

Schneckengetriebe

Worm Gearboxes

0.12 - 7.5KW 15 - 850Nm



think **Lenze**



Lenze Antriebstechnik

GUIDA ALLA SELEZIONE SELECTION GUIDE AUSWAHL GUIDE POUR LA SELECTION PARA LA SELECCION	4	
CODIFICA HOW TO ORDER TYPENBEZEICHNUNGEN CODIFICATION CODIFICACIÓN	14	
LUBRIFICAZIONE LUBRICATION SCHMIERUNG LUBRIFICATION LUBRICACIÓN	16	
ESECUZIONI DI MONTAGGIO COMBINATI ASSEMBLY MOUNTING POSITIONS EINBAULAGEN VON GETRIEBEKOMBINATIONEN EXÉCUTIONS DE MONTAGE COMBINÉS EJECUCIONES DE MONTAJE COMBINADOS	20	
CARICHI RADIALI RADIAL AND AXIAL LOADS RADIALE UND AXIALE BELASTUNG CHARGES RADIALES ET AXIALES CARGA RADIAL Y AXIAL	22	
SELEZIONE RIDUTTORI SELECTION OF GEARBOXES GETRIEBE OHNE MOTOR- AUSWAHL SÉLECTION RÉDUCTEURS SELECCIÓN REDUCTORES	24	
SELEZIONE MOTORIDUTTORI SELECTION OF GEARED MOTORS WAHL DES GETRIEBEMOTORS SELECTION DES MOTOREDUCTEURS SELECCIÓN MOTO-REDUCTORES	31	
DIMENSIONI DIMENSIONS ABMESSUNGEN DIMENSIONS DIMENSIONES	47	
ACCESSORI E OPZIONI ACCESSORIES AND OPTIONS ZUBEHÖR UND OPTIONEN ACCESSOIRES ET VARIANTES ACCESORIOS Y VARIANTES	58	
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE INSTALLATION AND MAINTENANCE EINBAUVORSCHRIFTEN UND WARTUNG INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO	62	
LISTE PARTI DI RICAMBIO SPARE PARTS LIST ERSATZTEILLISTE LISTES PIÈCES DE RECHANGE LISTA DE REPUESTOS	68	
MOTORI ELETTRICI ELECTRIC MOTORS ELEKTROMOTOREN MOTEURS ÉLECTRIQUES MOTORES ELÉCTRICOS	70	

La nostra ditta non si ritiene responsabile per eventuali danni diretti o indiretti derivanti da un uso improprio dei prodotti e dalla mancata osservanza delle indicazioni riportate a catalogo.

Our company will not be responsible for any direct or indirect damages caused by a wrong use to the products and or for not observing the catalogue descriptions.

Bei nicht korrektem Einsatz unserer Getriebe oder bei Nichtbeachtung der Katalogvorschriften und daraus resultierender Zerstörung der Getriebe entfällt jegliche Haftung oder Gewährleistung unseres Hauses.

Notre firme n'est pas responsable pour d'éventuels dommages directs ou indirects provenant d'une utilisation impropre des produits et de la non-observation des indications reportées sur le catalogue.

Nuestra empresa no se considerará responsable por daños directos o indirectos que sean debidos al uso indebido de los productos y al incumplimiento de las instrucciones contenidas en el catálogo.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza avviso.
Ci riserviamo inoltre il divieto di riprodurre o pubblicare parte o la totalità di questo catalogo senza nostra autorizzazione.

We reserve the right to make modifications at any time without prior notice. Furthermore we reserve the prohibition to reproduce or publish pages or whole parts of this catalogue without authorization.

Behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Informationen durchzuführen.
Die Veröffentlichung oder Reproduktion des Katalogs ohne Genehmigung ist verboten.

Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications à nos produits. La reproduction et la publication partielle ou totale de ce catalogue est interdite sans notre autorisation.

Nos reservamos el derecho de modificar el catalogo sin preaviso. Está prohibido reproducir parcial o totalmente éste catalogo sin nuestra autorización.



Per una corretta selezione del riduttore o motoriduttore è importante rispettare le seguenti indicazioni:

For a proper selection of the required gearbox it is essential to follow the following guide:

Fattore di servizio
Service factor
Betriebsfaktor
Facteur de service
Factor de servicio

1

Determinare tramite la seguente tabella il fattore di servizio **fs** relativo all'applicazione.

Find out the application service factor through the following table.

fs					
Tipo di carico e avviamenti per ora Type of load and starts per hour		Ore di funz. giorn. Oper. hours per day			
		<2 h	2 - 8 h	8 - 16 h	
Applicazione cont. o interm. con n.ro operazioni/ora Continuous or intermittent appl. with start/hour	≤ 10	Uniforme / Uniform	0.9	1	1.25
		Moderato / Moderate	1	1.25	1.5
		Forte / Heavy	1.25	1.5	1.75
Applicazione intermittente con n.ro operazioni/ora Intermittent application with start/hour	> 10	Uniforme / Uniform	1.25	1.5	1.75
		Moderato / Moderate	1.5	1.75	2
		Forte / Heavy	1.75	2	2.25

N.B. Per azionamenti con motore a scoppio o per funzionamento alternato istantaneo, moltiplicare il valore del coefficiente di servizio per 1.15.

N.B. For applications with flameproof motors or instantaneous reversal, multiply the service coefficient by 1.15.

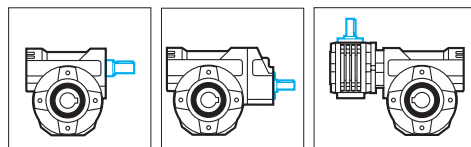
Scelta di un riduttore
Gearbox selection
Getriebeauswahl
Choix d'un réducteur
Selección del reductor

2

Un riduttore nella configurazione R (o B) dovrà essere ricercato nelle tabelle di selezione riduttori in base alla potenza richiesta P_{1r} (o alla coppia richiesta M_{2r}) e ai giri uscita n_2 riferiti a 1400 min^{-1} (o al rapporto di trasmissione i).
Il riduttore selezionato in base alla potenza P_{1R} (indicata in tabella) e a n_1 dovrà soddisfare le seguenti condizioni:

A gearbox version R (or B) is to be found from the selection tables, considering the required power P_{1r} (or torque M_{2r} required) and output speed n_2 referred to 1400 min^{-1} (or to gearbox ratio).

Once the gearbox has been chosen, P_1 power and n_1 speed (given in the table), it should comply with the following conditions:



$$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$$

$$P_{1R} \geq P_{1r} \times fs \quad (M_2 \geq M_{2r} \times fs)$$

$$n_1 = 2800 \text{ min}^{-1}$$

$$P_{1R} \times 1.6 \geq P_{1r} \times fs \quad (M_2 \geq M_{2r} \times fs)$$



Per l'abbinamento a motori a 2800 min^{-1} , specificare sempre tale caratteristica in fase di ordine.

Where 2 pole motors are required, specify when placing order.

$$n_1 = 900 \text{ min}^{-1}$$

$$P_{1R} / 1.5 \geq P_{1r} \times fs \quad (M_2 \geq M_{2r} \times fs)$$

Alle tabelle di selezione dei riduttori è associata la seguente simbologia:

Following symbols will be found in the selection tables of the gearboxes:

n_2 [min^{-1}]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s.	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]
--------------------------------	-----	------------------	------------------	------	------------------	------------------

20 Nm

200	7	0.18	7	2.3	0.42	16
132	10.6	0.18	10	1.6	0.28	16
93	15	0.18	13	1.3	0.24	18
74	19	0.18	16	1.1	0.20	18
47	30	0.12	15	1.3	0.16	20

n_2 [min^{-1}] giri in uscita ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

i — rapporto di riduzione

P_{1M} [kW] potenza nominale motore ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

M_{2M} [Nm] coppia in uscita ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

P_{1R} [kW] potenza trasmessa in entrata

M_{2R} [Nm] coppia trasmessa in uscita

RD — rendimento dinamico

Mn — modulo normale del dente

n_2 [min^{-1}] output speed ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

i — reduction ratio

P_{1M} [kW] motor input power ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

M_{2M} [Nm] output torque ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

P_{1R} [kW] Transmitted power at input gearbox

M_{2R} [Nm] Transmitted output torque

RD — Dynamic efficiency

Mn — Tooth normal module



D

F

E

Für eine exakte Auswahl der benötigten Getriebe werden folgende Angaben benötigt:

Pour une sélection correcte du réducteur ou du motoréducteur il est important de respecter les indications suivantes:

Para una correcta selección del reductor a moto-reductor es importante respetar las siguientes indicaciones:

Anhand der beigefügten Tabelle kann der Betriebsfaktor bestimmt werden.

Déterminer au moyen du tableau suivant le facteur de service **fs** correspondant à l'application.

Determinar a través de la tabla siguiente el factor de servicio **fs** correspondiente a la aplicación.

fs				
Belastungsart und schaltungen/Stunde Type de charge et type de fonctionnement par heure Tipo de carga y arranques/hora		Betriebsstunden bestiften pro tag Opérations heure par jour Horas de trabajo por día		
		<2 h	2 - 8 h	8 - 16 h
Daueranwendung oder unterbrochene Anwendung mit Anzahl Starts/Stunde Service continu ou intermittent avec démarrage/heure Aplicación continua o intermitente con numero de arranques/hora ≤ 10	Gleichmässige Belastung / Normal / Uniforme	0.9	1	1.25
	Mittlere Belastung / Légère / Moderado	1	1.25	1.5
	Schwere Belastung / Forte / Fuerte	1.25	1.5	1.75
Unterbrochene Anwendung mit Anzahl Starts/Stunde Service intermittent avec démarrage/heure Aplicación intermitente con numero de arranques/hora > 10	Gleichmässige Belastung / Normal / Uniforme	1.25	1.5	1.75
	Mittlere Belastung / Légère / Moderado	1.5	1.75	2
	Schwere Belastung / Forte / Fuerte	1.75	2	2.25

Achtung: Bei Einsatz der Getriebe mit Verbrennungsmotoren bzw. anderen stark lastschwankenden Antrieben ist der Betriebsfaktor mit 1.15 zu multiplizieren.

N.B. Pour l'utilisation avec des moteurs à explosion ou pour un fonctionnement alterné instantané, multiplier la valeur du coefficient de service par 1.15

Atención: Para accionamientos con motor de explosión o para funcionamiento con cargas alternas puntuales, multiplicar el valor del coeficiente de servicio por 1.15.

Auswahl eines Getriebetyps R (oder "B") aus den Auswahltabellen unter Berücksichtigung der Leistung bzw. des Drehmomentes, der Eintriebsdrehzahl 1400 1/min der Untersetzung i und des daraus resultierenden Abtriebsdrehmomentes. Sollte das Getriebe von der Leistung und der Eintriebsdrehzahl (1400 1/min) nicht nach der nebenstehenden Tabelle ausgewählt werden können, so ist folgendes zu beachten:

Un réducteur dans la configuration R (ou B) devra être recherché dans les tableaux de sélection réducteurs sur la base de la puissance demandée P_{1r} (ou du couple maximal M_{2r}) et une vitesse de sortie n_2 se référant à 1400 min^{-1} (ou au rapport de transmission i). Le réducteur sélectionné sur la base de la puissance P_1 (indiquée sur le tableau) et de n_1 devra satisfaire les conditions suivantes:

Un reductor en la configuración R (o B) tendrá que buscarse en las tablas para la selección de los reductores en función de la potencia requerida P_{1r} (o del par máximo M_{2r}) y de las revoluciones salida n_2 referidas a 1400 min^{-1} (o a la relación de transmisión i). El reductor elegido en función de la potencia P_1 (indicada en la tabla) y a n_1 deberá satisfacer las condiciones siguientes:

$$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$$

$$P_{1R} \geq P_{1r} \times fs \quad (M_{2R} \geq M_{2r} \times fs)$$

$$n_1 = 2800 \text{ min}^{-1}$$

$$P_{1R} \times 1.6 \geq P_{1r} \times fs \quad (M_{2R} \times 0.8 \geq M_{2r} \times fs)$$

Beim Anbau von zweipoligen Motoren bitte immer bei der Bestellung angeben.

Pour le montage de moteurs à 2800 min, toujours spécifier cette caractéristique en phase de commande.

Para el montaje con motores de 2800 min, especificar siempre esta característica al efectuar el pedido.

$$n_1 = 900 \text{ min}^{-1}$$

$$P_{1R} / 1.5 \geq P_{1r} \times fs \quad (M_{2R} \geq M_{2r} \times fs)$$

Folgende Zeilen sind in der Auswahltablelle für Getriebe zu finden:

Aux tableaux de sélection des réducteurs est associée la symbolique suivante:

A las tablas para la selección de los reductores se ha asociado la simbología siguiente:

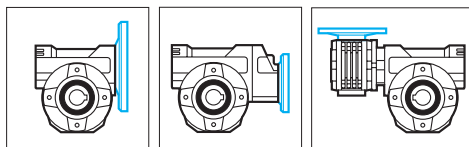
n_2	[min^{-1}]	Abtriebsdrehzahl ($n_1 = 1400 \text{ 1/min}$)
i	—	Lieferbare Untersetzungen
P_{1M}	[kW]	Leistung Motor ($n_1 = 1400 \text{ 1/min}$)
M_{2M}	[Nm]	Abtriebsdrehmoment ($n_1 = 1400 \text{ 1/min}$)
P_{1R}	[kW]	Max. zul. Leistung am Getriebeeingang
M_{2R}	[Nm]	Max. zul. Abtriebsdrehmoment
RD	—	Dynamischer Wirkungsgrad
Mn	—	Zahnmodul

n_2	[min^{-1}]	vitesse de sortie ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
i	—	rapport de réduction
P_{1M}	[kW]	puissance nominale moteur ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
M_{2M}	[Nm]	couple en sortie ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
P_{1R}	[kW]	puissance transmise en entrée
M_{2R}	[Nm]	couple transmis en sortie
RD	—	rendement dynamique
Mn	—	module normale de la denture

n_2	[min^{-1}]	revoluciones de salida ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
i	—	relación de reducción
P_{1M}	[kW]	potencia nominal motor ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
M_{2M}	[Nm]	par de salida ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
P_{1R}	[kW]	potencia transmitida la entrada
M_{2R}	[Nm]	par transmitido la salida
RD	—	rendimiento dinámico
Mn	—	módulo normal del diente



3



Le tabelle per la selezione riduttori possono essere utilizzate anche per i riduttori nella configurazione P (predisposti per attacco motore IEC B5 o B14).

Oltre alle verifiche precedentemente illustrate è necessario controllare, nelle colonne retinate, l'applicabilità della grandezza (56, 63, 71, ecc.) del motore desiderato.

La simbologia aggiuntiva associata è la seguente:

Selection tables can be used also for the mounting version P (adapted for motors through flange IEC B5 or B14).

In this case, besides carrying out all previous cheques, it is also necessary to verify the suitability of the required motors (56, 63, 71, etc.) in the shaded columns.

Associated symbols are the following:

B5							B14						
A	B	C	D	E	F	G	O	P	Q	R	T	U	
56	63	71	80	90	100	112	132	56	63	71	80	90	100
112													112

B5							B14						
B							B-C						
B							B-C						
B							B-C						
B							B-C						
B							B-C						

56... — grandezze motore (IEC) applicabili

B5 — predisposizione flange B5

B14 — predisposizione flange B14

— grandezze motore accoppiabili

B — montaggio con boccia di riduzione

C — variante disposizione fori flangia motore

B — disponibile anche senza boccia

56... — suitable motor sizes (IEC)

B5 — B5 motorflange

B14 — B14 motorflange

— available motor adaptors

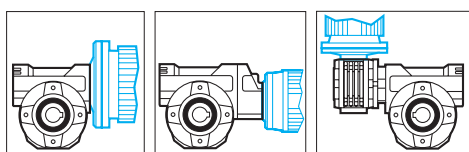
B — assembling by means of reduction bushes

C — flange bores arrangement

B — available without reduction bushes

Scelta di un motoriduttore
Selection of a motorized gearbox
Auswahl eines Getriebes mit Motor
Choix d'un moto-réducteur
Selección del moto-reductor

4



I motoriduttori (configurazione M) possono essere selezionati agevolmente tramite le tabelle di selezione motoriduttori.

Conoscendo P_1 , in corrispondenza del numero di giri in uscita n_2 desiderato, si sceglierà il motoriduttore il cui fattore di servizio f_s sia uguale o maggiore a quello definito al punto 1.

Oltre alle motorizzazioni con motori a 4 poli (1400 min^{-1}) è possibile selezionare (dove disponibili) motori a 6 poli (900 min^{-1}).

Motorised gearboxes (version M) can be easily selected throughout the appropriate selection tables.

Knowing P_1 value, in corresponding to the required output speed, the gearbox should be selected having a service factor equal or higher than the one shown in point 1.

In addition to 4 pole motors (1400 min^{-1}) it is also possible to select 6 pole (900 min^{-1}) motors.

$P_1 = 0.13 \text{ kW}$

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ (63A4) - 900 min^{-1} (63B6)

n_2 [min^{-1}]	M_2 [Nm]	i	f_s	M_n								
										B5	B14	
0.30	952	3000	0.9	5.6			115	63B6	63B)-71		56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
0.44	788	2040	1.1	5.6			115	63B6	63B)-71		56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
0.47	692	3000	1.2	5.6			115	63A4	63B)-71		56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
0.58	596	2400	1.4	5.6			115	63A4	63B)-71		56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	

Alle tabelle di selezione dei motoriduttori è associata la seguente simbologia:

Follwing symbols are associated to the selection tables of the geared motors:

P_1 [kW] potenza in entrata ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

n_2 [min^{-1}] giri in uscita ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

M_2 [Nm] coppia trasmessa in uscita

i — rapporto di riduzione

f_s — fattore di servizio

B5 — predisposizione flange B5

B14 — predisposizione flange B14

B) — montaggio con boccia di riduzione

C) — variante disposizione fori flangia



flange attacco motore IEC disponibili

P_1 [kW] input power ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

n_2 [min^{-1}] output speed ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)

M_2 [Nm] transmitted output torque

i — reduction ratio

f_s — service factor

B5 — B5 motorflange

B14 — B14 motorflange

B) — coupling by means of reduction bushing

C) — flange bores arrangement



suitable motorflanges IEC



D

F

E

Die Auswahltabellen werden auch für die Montage der P- Version (vorbereitet für Motorflansche nach IEC - B5 bzw. B14) verwendet. In diesem Fall sind die anbaubaren Motorgrößen (BG 56, 63, 71 usw.) aus der unterlegten Tabelle zu entnehmen.

Folgende Symbole werden verwendet:

56...	—	Mögliche Motorgrößen nach IEC
B5	—	Motorflansche B5
B14	—	Motorflansche B14
	—	Mögliche Motoradapter
B	—	Zusammenbau unter Verwendung der Reduzierhülsen
C	—	Anordnung der Flanschbohrungen
B	—	Erhältlich ohne Reduzierhülse



Les tableaux pour la sélection des réducteurs peuvent aussi être utilisés pour les réducteurs dans la configuration P (prédisposés pour montage moteur IEC B5 ou B14). En plus des vérifications précédentes, il est nécessaire de contrôler dans les colonnes trameées l'application de la taille (56, 63, 71, etc.) du moteur souhaité. La symbolique utilisée est la suivante:

56...	—	taille moteur (IEC) applicables
B5	—	prédisposition brides B5
B14	—	prédisposition brides B14
	—	tailles moteurs pouvant être accouplées
B	—	montage avec douille de réduction
C	—	variante disposition trous bride moteur
B	—	disponible aussi sans douille de réduction



Las tablas para la selección de los reductores pueden también utilizarse para los reductores en la configuración P (predispuestos para el montaje con el motor IEC B5 ó B14). Además de los controles anteriormente ilustrados, es necesario controlar, en las columnas reticuladas, la aplicación del tamaño (56, 63, 71, etc.) del motor deseado. La simbología adicional asociada es la siguiente:

56...	—	tamaño motor (IEC) aplicables
B5	—	predisposición bridas B5
B14	—	predisposición bridas B14
	—	tamaño motor acoplable
B	—	montaje con casquillo de reducción
C	—	variante disposición orificios brida motor
B	—	disponible también sin casquillo



Getriebe mit Motoren (version M) werden einfach durch die Auswahltabellen ausgesucht. Ist die Leistung (P_1) und die Abtriebsdrehzahl bekannt so sollte das ausgesuchte Getriebe einen Betriebsfaktor >1 haben. Anstelle von 4-polige Motoren können auch 6-polige Motoren verwendet werden. Drehzahlen beachten.

Les moto-réducteurs (configuration M) peuvent être sélectionnés aisément au moyen des tableaux de sélection moto-réducteurs. En connaissant P_1 , en correspondance de la vitesse de sortie n_2 souhaité, on choisira le moto-réducteur dont le facteur de service fs soit égal ou supérieur à celui défini au point 1. En plus des motorisations avec moteurs à 4 pôles (1400 min^{-1}) il est possible de sélectionner (là où disponible) des moteurs à 6 pôles (900 min^{-1}).

Los moto-reductores (configuración M) pueden seleccionarse fácilmente a través de las tablas de los moto-reductores.

Conociendo P_1 , en correspondencia del número de revoluciones en salida n_2 deseado, se elegirá el moto-reductor cuyo factor de servicio fs sea igual o mayor al definido en el punto 1. Además de las motorizaciones con motores de 4 polos (1400 min^{-1}) es posible seleccionar (si está disponible) motores de 6 polos (900 min^{-1}).

 $P_1 = 0.13 \text{ kW}$ $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1} (63A4) - 900 \text{ min}^{-1} (63B6)$

n_2 [min^{-1}]	M_2 [Nm]	i	fs	Mn								
0.30	952	3000	0.9	5.6					115	63B6	63 ¹ -71	56 ^{1/2} -63 ^{1/2} -71
0.44	788	2040	1.1	5.6					115	63B6	63 ¹ -71	56 ^{1/2} -63 ^{1/2} -71
0.47	692	3000	1.2	5.6					115	63A4	63 ¹ -71	56 ^{1/2} -63 ^{1/2} -71
0.58	596	2400	1.4	5.6					115	63A4	63 ¹ -71	56 ^{1/2} -63 ^{1/2} -71

Symbole der Auswahltabellen für Getriebe mit Motor:

P_1	[kW]	Leistung Motor ($n_1 = 1400 \text{ 1/min}$)
n_2	[min^{-1}]	Abtriebsdrehzahl ($n_1 = 1400 \text{ 1/min}$)
M_2	[Nm]	Abtriebsdrehmoment
i	—	Lieferbare Untersetzungen
fs	—	Betriebsfaktor
B5	—	Motorflansche B5
B14	—	Motorflansche B14
B)	—	Reduzierhülsen
C)	—	Anordnung der Flanschbohrungen
		Lieferbare Motorflansche nach IEC



Aux tableaux de sélection des moto-réducteurs est associée la symbolique suivante:

P_1	[kW]	puissance en entrée ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
n_2	[min^{-1}]	vitesse de sortie ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
M_2	[Nm]	couple transmis en sortie
i	—	rapport de réduction
fs	—	facteur de service
B5	—	prédisposition brides B5
B14	—	prédisposition brides B14
B)	—	Montage avec douille de réduction
C)	—	Variante disposition trous bride moteur
		brides accouplement moteur IEC disponibles



A las tablas para la selección de los moto-reductores se ha asociado la simbología siguiente:

P_1	[kW]	potencia de entrada ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
n_2	[min^{-1}]	revoluciones de salida ($n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$)
M_2	[Nm]	Par transmitido de salida
i	—	relación de reducción
fs	—	factor de servicio
B5	—	predisposición bridas B5
B14	—	predisposición bridas B14
B)	—	montaje con casquillo de reducción
C)	—	variante disposición orificios brida motor
		bridas acoplamiento motor IEC disponibles



Una selezione semplificata del motoriduttore in base ad un unico fattore di servizio (il più prossimo a 1) può essere effettuata tramite le tabelle di selezione riduttori (punto 2).

In questo caso sono riportati solo motoriduttori con motori a 4 poli (1400 min^{-1}).

An easier selection of the motorized gearbox (closer as possible to sf 1) can be effected throughout gear selection table (Point 2). In fact only 4 pole motors (1400 min^{-1}) are listed here.

Riduttore con variatore di velocità
Gearbox coupled to a speed variator
Getriebe mit Regelgetriebe kombiniert
Réducteur avec variateur de vitesse
Reductor con variador de velocidad

- 5 Qualora al riduttore venga abbinato un variatore idraulico o meccanico, è necessario considerare che a bassi giri, al diminuire della velocità d'ingresso, le coppie M_2 possono superare anche notevolmente il valore nominale. Tale effetto deve essere maggiormente tenuto in considerazione nei rapporti elevati.

Where a hydraulic or mechanic variator is coupled to a gearbox, it is necessary to take into consideration the fact that in the presence of low output speed, decreasing the input speed, M_2 torques can easily exceed their nominal values. In high reduction ratios this effect should be taken even in more consideration.

Riduttore con motore autofrenante
Gearbox equipped with a brake motor
Getriebebremsmotor
Réducteur avec moteur frein
Reductor con motor freno

- 6 Nella selezione con motori autofrenanti, potendo essere considerevole l'effetto inerziale delle masse, è opportuno scegliere riduttori con $fs \geq 1$.

For selection with brake motors, having considerable mass inertia values, it is advisable to select gearboxes with sf higher or equal to 1.

Selezioni fuori catalogo
Selections not listed in the catalogue
Auswahl von Nichtkatalog-Getrieben
Sélection hors catalogue
Selección fuera de catálogo

- 7 Nel caso vengano applicate potenze superiori a quelle indicate a catalogo, la nostra ditta non può garantire il corretto funzionamento del gruppo.

In cases where higher powers than the ones given in this catalogue have to be used, our factory cannot guarantee the proper operation of the gearbox.

Note
Notes
Anmerkungen
Note
Notas

- 8 Occorre tenere nella giusta considerazione e valutare attentamente le segg. applicazioni consultando il ns. Servizio Tecnico.
- Utilizzo in servizi che potrebbero risultare pericolosi per l'uomo in caso di rottura del riduttore.
 - Applicazioni con inerzie particolarmente elevate.
 - Utilizzo come organo di sollevamento.
 - Applicazioni con elevate sollecitazioni dinamiche sulla cassa del riduttore.
 - Utilizzo in ambiente con temperatura inferiore a 5°C o superiore a 40°C .
 - Utilizzo in ambiente con presenza di aggressivi chimici.
 - Utilizzo in ambiente salmastro.
 - Posizioni di piazzamento non previste a catalogo.
 - Utilizzo in ambiente radioattivo.
 - Utilizzo in ambiente con pressione diversa da quella atmosferica.
 - Evitare applicazioni dove è prevista l'immersione, anche parziale, del riduttore.

It is necessary to refer the following the applications to our technical service.

- Applications where gearbox failure is critical.
- Applications with particularly high inertias
- Lifting devices.
- High dynamic stress on gearbox housing.
- Particular environment conditions with temperatures lower than 5°C or higher than 40°C .
- Highly chemical aggressive environment.
- Salty environment.
- Applications not considered in the catalogue.
- Radioactive environment.
- Pressure different to atmospheric.
- Avoid those applications where total or partial immersion of the gearbox is required.



D

F

E

Eine weitere Auswahl von Getriebemotoren kann durch Selektion der Verzahnungen getroffen werden. Dadurch kann der Betriebsfaktor näher an 1 gelegt werden. Es sind nur 4-polige Motoren (1400 1/min) aufgeführt.

Une sélection simplifiée du moto-réducteur sur la base d'un unique facteur de service (le plus proche de 1) peut être effectuée au moyen des tableaux de sélection réducteurs (point 2). Dans ce cas, sont reportés uniquement les moto-réducteurs avec moteurs à 4 pôles (1400 min⁻¹).

Una selección simplificada del moto-reductor en base de un único factor de servicio (el más próximo a 1) puede efectuarse a través de las tablas para la selección del reductor (punto 2). En este caso se incluyen exclusivamente los moto-reductores con motores de 4 polos a (1400 min⁻¹).

Beim Anbau eines mechanischen oder hydraulischen Regelgetriebes muss darauf geachtet werden, daß sich bei niederen Eintriebsdrehzahlen in das Getriebe die Drehmomente deutlich erhöhen. Besonders bei höheren Untersetzungen muss dies gesondert beachtet werden.

Au cas où on assemblerait au réducteur un variateur hydraulique ou mécanique, il est nécessaire de considérer que lorsque la vitesse d'entrée diminue, les couples M_2 peuvent dépasser même considérablement la valeur nominale cet effet doit être encore plus tenu en considération dans les rapports élevés.

Si al reductor se le acopla un variador hidráulico o mecánico, es necesario considerar que a bajas revoluciones, al disminuir la velocidad de entrada, los pares M_2 podrían superar, el máximo del valor nominal. Este efecto debe tenerse todavía más en cuenta en las relaciones de reducción elevadas.

Bei der Auswahl der Getriebe mit Bremsmotor ist es wichtig, die Massenträgheit des Motors zu beachten. Die Getriebe immer mit einem Betriebsfaktor ≥ 1 auswählen.

Dans la sélection avec moteurs freins, puisque l'effet inertiel des masses peut être considérable, il est opportun de choisir des réducteurs avec $f_s \geq 1$.

En la selección con motores freno, pudiendo ser considerable el efecto inercial de las masas, es conveniente elegir reductores con $f_s \geq 1$.

Werden die Getriebe mit größeren Leistungen als im Katalog angegeben belastet, kann Hydromec keine Gewährleistung für sicheren Betrieb übernehmen.

Au cas où on appliquerait des puissances supérieures à celles indiquées sur le catalogue, notre société ne peut pas garantir le fonctionnement correct du groupe.

Si se aplican potencias superiores a las indicadas en el catálogo, nuestra empresa no puede garantizar el correcto funcionamiento del grupo.

Bei folgenden Einsatzfällen sollte mit unserer technischen Abteilung Rücksprache gehalten werden:

- Mechanische Beanspruchung, die zum Gehäusebruch führen kann.
- Einsatzfälle mit höheren Eintriebsleistungen als angegeben.
- Hubantriebe.
- Höchste dynamische Belastungen des Gehäuses.
- Umgebungstemperaturen höher + 50°C und kleiner + 5°C.
- Chemisch aggressive Umgebung.
- Salzhaltige Umgebungsluft.
- Umgebungsbedingungen und Einsatzfälle die nicht im Katalog aufgeführt sind.
- Radioaktive Umgebungsbedingungen
- Anderer Luftdruck als der Atmosphärendruck.
- Alle ungewöhnlichen Einsatzbedingungen, von denen unsere Getriebe teilweise oder im Ganzen betroffen sind.

Il faut considérer et évaluer attentivement les applications suivantes par la consultation de notre Service Technique:

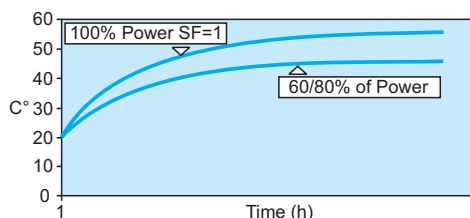
- Utilisation pour des services dangereux pour l'homme en cas de casse du réducteur.
- Applications avec des inerties particulièrement élevées.
- Utilisation comme organe de levage.
- Applications avec des sollicitations dynamiques élevées sur la caisse du réducteur.
- Utilisation avec une température ambiante inférieure à 5°C ou supérieure à 40°C.
- Utilisation en ambiance avec présence d'agents chimiques.
- Utilisation en ambiance saumâtres.
- Positions de montage non prévues dans le catalogue.
- Utilisation en ambiance radioactive.
- Utilisation avec une pression différente que celle atmosphérique.
- Eviter les applications avec une immersion, même partielle, du réducteur.

Las siguientes aplicaciones deben considerarse en modo adecuado y evaluarse atentamente consultando nuestro Servicio Técnico

- Utilización en servicios que podrían resultar peligrosos para la persona en caso de rotura del reductor.
- Aplicaciones con inercias particularmente elevadas.
- Utilización como órgano de elevación.
- Aplicaciones con elevadas exigencias dinámicas en la carcasa del reductor.
- Utilización en ambiente con temperatura inferior a 5°C o superior a 40°C.
- Utilización en ambiente con presencia de agentes químicos.
- Utilización en ambiente salobre.
- Posiciones de montaje no previstas en el catálogo.
- Utilización en ambiente radioactivo.
- Utilización en ambiente con presión distinta a la atmosférica.
- Evitar aplicaciones en las que se prevé la inmersión, incluso parcial, del reductor.



Limite termico
Thermal limit
Thermische Grenzen
Limite thermique
Limite térmico

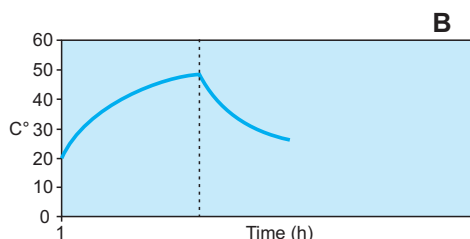


- 9** I riduttori a vite senza fine, dato lo schema costruttivo, trasformano parte della potenza installata in calore che viene smaltito dalla carcassa. Il diagramma dell'incremento della temperatura in funzione del tempo di funzionamento è illustrato nel grafico A. La temperatura finale raggiunta è data dalla somma di varie componenti:
- Potenza installata e percentuale di utilizzo
 - Temperatura ambiente
 - Tipo di lubrificazione
 - Tipo di raffreddamento
 - Velocità in ingresso

Worm gearboxes, because of their structural arrangement, transform part of their installed power into heat which is subsequently disposed of throughout the housing. The diagram of the temperature increase depending on the operating time is illustrated in graph A. Final temperature is given by the sum of several components :

- Installed power and percentage of usage
- Ambient temperature
- Lubrication
- Cooling method
- Input speed

Limite termico per funzionamento intermittente
Thermal limit with intermittent duty
Thermische Grenzen bei intermittierendem Betrieb
Limite thermique pour fonctionnement intermittent
Limite térmico para funcionamiento

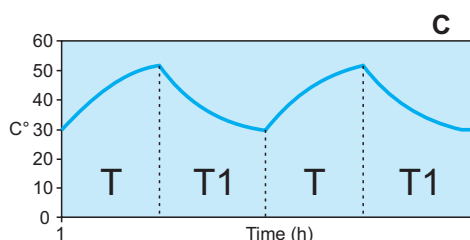


In questo caso la curva di aumento temperatura è simile a quella del funzionamento continuo e normalmente viene raggiunto il valore massimo in 20/30 minuti circa e con il 100% della potenza utilizzata.

In this case the temperature increase curve is similar to the one for continuous duty. In fact the peak is reached in approximately 20/30 minutes using 100% of the power.

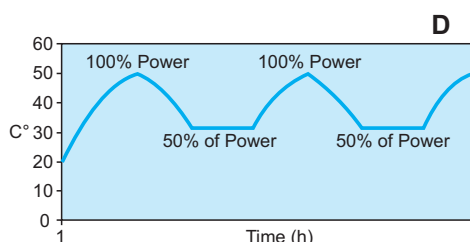
In qualsiasi punto di tale curva venga quindi a fermarsi il riduttore, si crea una curva di raffreddamento che è più o meno rapida a seconda della temperatura ambiente (grafico B).

The gearbox can stopped at any point of this curve then following a cooling curve whose shape depends on the ambient temperature (graph B).



Se il riduttore ha poi cicli di arresti ed avviamenti, la temperatura finale dipende dal tempo di arresto e di funzionamento (con un comportamento molto simile a quello dei motori elettrici con funzionamento S3 o S6, vedi grafici C e D).
I valori del fattore di servizio $f_s=1$ riportati in questo catalogo si riferiscono ad un tipo di funzionamento intermittente.

Should the gearbox have several start and stop cycles, the final temperature depends on starts and stop times (very similar to electric motors with operation S3 and S6 see graphs C and D).
Service factor values indicated in this catalogue refer to an intermittent duty.



La selezione di motorizzazioni con velocità in entrata a 2800 min^{-1} è ammessa per applicazioni intermittenti, dato l'elevato aumento della temperatura di funzionamento derivante dalla elevata velocità di rotazione.
In questo caso interpellare il nostro Servizio tecnico Commerciale.

Geared motor selections with 2800 min^{-1} input speed are tolerated for intermittent duty applications only, because of the high temperature increase resulting from the input rotation speed.
For these cases please talk to our technical department.



D

F

E

Bedingt durch die mechanischen und physikalischen Eigenschaften von Schneckengetrieben wird ein Teil der eingetriebenen Leistung in Wärme umgewandelt, die über das Gehäuse abgeführt wird. Das Diagramm A zeigt die Temperatur in Abhängigkeit von der Betriebsdauer.

Die endgültige Höchsttemperatur ergibt sich aus ver. verschiedenen Faktoren:

- Eintriebsleistung und Auslastung in %
- Umgebungstemperatur
- Schmierung
- Art der Getriebekühlung
- Eintriebsdrehzahl

Les réducteurs à vis sans fin transforment une partie de la puissance installée en chaleur qui est évacuée par la carcasse. Le diagramme de l'augmentation de la température en fonction du temps de fonctionnement est illustré dans le graphique A.

La température finale atteinte est donnée par la somme de différents composants:

- Puissance installée et pourcentage d'utilisation
- Température ambiante
- Type de lubrification
- Type de refroidissement
- Vitesse en entrée

Los reductores de corona sin fin, debido a su principio constructivo, transforman parte de la potencia instalada en calor que se disipa a través de la carcasa. El diagrama del incremento de la temperatura en función del tiempo de funcionamiento se refleja en el gráfico A.

La temperatura final alcanzada es debida a la suma de varios factores:

- Potencia instalada y tiempo de utilización
- Temperatura ambiente
- Tipo de lubricación
- Tipo de refrigeración
- Velocidad de entrada

Die Temperaturkurve verläuft in diesem Fall ähnlich der Kurve bei kontinuierlichem Betrieb. Die max. Betriebstemperatur wird in ca. 20-30 Minuten bei 100% -Nutzung der Antriebsleistung erreicht.

En ce cas la courbe d'augmentation température est semblable à celle du fonctionnement continu et on atteint normalement la valeur maximale en 20/30 minutes environ et avec 100% de la puissance utilisée.

En este caso la curva de aumento temperatura es parecida a la del funcionamiento continuo y normalmente se alcanza el valor máximo en 20/30 minutos aproximadamente y con el 100% de la potencia utilizada.

Auf dieser Temperaturkurve kann das Getriebe jederzeit gestoppt werden und damit eine Kühlkurve gewählt werden, die von der Umgebungstemperatur abhängig ist. "- Siehe Diagramm B".

En cas d'arrêt du réducteur dans n'importe quel point de cette courbe, il y a la création d'une courbe de refroidissement étant plus ou moins rapide selon la température ambiante (graphique B).

Por lo tanto, en cualquier punto de esta curva donde se detenga el reductor, se creará una curva de enfriamiento que será más o menos rápida en función de la temperatura ambiente (gráfico B).

Sollte das Getriebe verschieden lange Start- und Stop-zyklen haben ergibt sich die Endtemperatur aus den Start- und Stopzeiten (ähnlich wie bei Elektromotoren mit Betriebsarten S3 bzw. S6- siehe Diagramme C und D) Die angegebenen Betriebsfaktoren dieses Kataloges basieren auf intermittierendem Betrieb.

Si en plus le réducteur a des cycles d'arrêt et de mises en marche, la température finale dépend du temps d'arrêt et de fonctionnement (avec un comportement très semblable à celui des moteurs électriques avec fonctionnement S3 ou S6, voir graphiques C et D). Les valeurs du facteur de service $f_s=1$ reportées en ce catalogue se réfèrent à un type de fonctionnement intermittent.

Si el reductor, además, se arranca y para cíclicamente, la temperatura final dependerá del tiempo de parada y de funcionamiento (con un comportamiento muy parecido al de los motores eléctricos con funcionamiento S3 ó S6, véanse gráficos C y D). Los valores del factor de servicio $f_s=1$ indicados en este catálogo se refieren a un tipo de funcionamiento intermitente.

Eintriebsdrehzahlen vom 2800 min⁻¹ (2-polige Motoren) sind kurzzeitig möglich. Die Temperaturen sind zu beachten. Bei Dauerbetrieb muss unsere technische Abteilung kontaktiert werden.

La sélection de motorisations avec vitesse en entrée à 2800 min⁻¹ est admise pour des applications intermittentes, vue l'augmentation élevée de la température de fonctionnement dérivant de la vitesse de rotation élevée. En ce cas appeler notre service technique commercial.

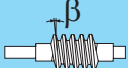
La selección de motores con una velocidad de entrada 2800 min⁻¹ está admitida en aplicaciones intermitentes, el elevado aumento de la temperatura es debido a la alta velocidad de rotación. En este caso consultar con nuestro Servicio técnico comercial.



Irreversibilità
Irreversibility
Selbsthemmung
Irreversibilité
Irreversibilidad

10 Nei riduttori a vite senza fine è importante tenere in considerazione i vari gradi di reversibilità (o irreversibilità) della coppia vite-corona, per garantire una corretta selezione nelle applicazioni dove queste esigenze sono determinanti al fine del buon funzionamento dell'impianto.
La tabella seguente riporta i vari gradi di reversibilità nei riduttori a vite senza fine definiti in base all'angolo d'elica β e al rapporto di riduzione i .

With worm gearboxes it is important to always take into consideration the several levels of reversibility (or irreversibility) of the worm gear set, in order to guarantee a correct selection in applications where these requirements are essential for the operation of the machine.
The following table shows the different tables of reversibility for worm gearboxes according to helix angle β and reduction ratio i .

	030	045	050	063 63A	085	110	P45	P50	P63 P6A	P85	P10	453	503	633 6A3	634 6A4	854	115
	i						i					i					
$>25^\circ$		7		7	7	7	30.1										
$12^\circ - 25^\circ$	7 10.6 15	10 14	7 10	10 15	10 14 20 22	10 16 20 23	43.0 60.2	30.1 43.0			42 48 125					140	
$8^\circ - 12^\circ$	19	21	14 18	19 24			90.3	60.2 77.4	29.9 37.7 87.8 111			133 190 266 399					
$5^\circ - 8^\circ$	30	28	26 36	30 36	28 38 46 52	30 38 45 53 64	120	112 155	47.1 56.6 139 166	59.7 72.3 81.7 176 213 240 328	63 80 94 164 207 245 289 349	532	252 382 540 684	252 382 540 684 1080	252 360 504 756 1008	196 280 392 588 784	210 300 420 540 780 1080
$3^\circ - 5^\circ$	39	37 46 60	43 60 68	45 67 80	67 74 96	84 99	159 198 258	185 258 292	70.7 208 310 370	105 422 466 605	458 540	703 874 1092 1443 1794 2340	817 1140 1404 1677 2340	1404	1332 1656 2160	1036 1288	1290 1800 2040
$1^\circ - 3^\circ$	61 80	70 102	80 100	94			301 439	344 430	434					2745	2520	1960 2856	2400 3000

$>25^\circ$	Reversibilità totale	Totally reversible
$12^\circ - 25^\circ$	Staticamente reversibile Ritorno rapido Dinamicamente reversibile	Statically reversible Quick return Dynamically reversible
$8^\circ - 12^\circ$	Irreversibilità statica incerta Ritorno rapido in caso di vibrazioni Dinamicamente reversibile	Variable static non-reversing Quick return in case of vibrations Dynamically reversible
$5^\circ - 8^\circ$	Staticamente irreversibile Ritorno in caso di vibrazioni Cattiva reversibilità dinamica	Statically non-reversing Return in case of vibrations Bad dynamic reversing
$3^\circ - 5^\circ$	Staticamente irreversibile Ritorno a scatti lenti in caso di vibrazioni Reversibilità dinamica quasi nulla*	Statically non-reversing Slow movement return in case of vibrations Low dynamic reversing*
$1^\circ - 3^\circ$	Staticamente irreversibile Nessun ritorno Reversibilità dinamica quasi nulla*	Statically non-reversing No return Low dynamic reversing*

* Ci teniamo ad evidenziare che l'irreversibilità totale non può essere garantita pertanto, dove essa è richiesta, è necessario predisporre di un sistema di frenatura esterno al riduttore.

* We would like to draw your attention on the fact that the total irreversibility cannot be guaranteed, therefore, where it is required, it is recommended to arrange an external braking device.



D

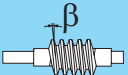
F

E

Einsatzbedingt werden Schneckengetriebe sowohl mit als auch ohne Selbsthemmung benötigt. Die folgende Tabelle zeigt die Selbsthemmung der Getriebe bei verschiedenen Stufen in Abhängigkeit von der Untersetzung i und dem Getriebewinkel β .

Dans les réducteurs à vis sans fin il est important de considérer les différents degrés de réversibilité (ou irréversibilité) du couple roue-vis, pour garantir une sélection correcte dans les applications où ces exigences sont déterminantes pour le bon fonctionnement de l'installation. Le tableau suivant précise les divers degrés de réversibilité des réducteurs à vis sans fin définis sur la base de l'angle d'hélice β et du rapport de réduction i .

En los reductores de corona y sin fin es importante tener en consideración los varios grados de reversibilidad (o irreversibilidad) del engrane sinfín-corona, garantizando una correcta elección, en las aplicaciones que estas exigencias son determinantes para el buen funcionamiento de la instalación. La tabla siguiente incluye los diferentes grados de irreversibilidad en los reductores de corona y sin fin definidos en función del ángulo de hélice β y de la relación de reducción i .

	030	045	050	063 63A	085	110	P45	P50	P63 P6A	P85	P10	453	503	633 6A3	634 6A4	854	115
	i						i					i					
>25°		7		7	7	7	30.1										
12° - 25°	7 10.6 15	10 14	7 10	10 15	10 14 20 22	10 16 20 23	43.0 60.2	30.1 43.0			42 48 125					140	
8° - 12°	19	21	14 18	19 24			90.3	60.2 77.4	29.9 37.7 87.8 111			133 190 266 399					
5° - 8°	30	28	26 36	30 36	28 38 46 52	30 38 45 53 64	120	112 155	47.1 56.6 139 166	59.7 72.3 81.7 176 213 240 328	63 80 94 164 207 245 289 349	532	252 382 540 684	252 382 540 684 1080	252 360 504 756 1008	196 280 392 588 784	210 300 420 540 780 1080
3° - 5°	39	37 46 60	43 60 68	45 67 80	67 74 96	84 99	159 198 258	185 258 292	70.7 208 310 370	105 422 466 605	458 540	703 874 1092 1443 1794 2340	817 1140 1404 1677 2340	1404	1332 1656 2160	1036 1288	1290 1800 2040
1° - 3°	61 80	70 102	80 100	94			301 439	344 430	434					2745	2520	1960 2856	2400 3000

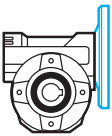
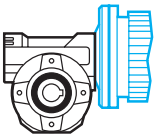

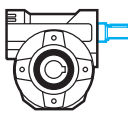
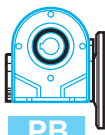
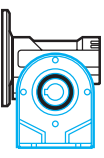
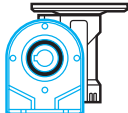
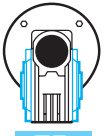
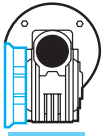
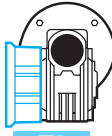
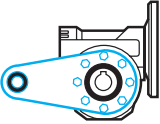
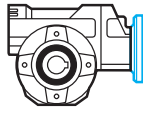
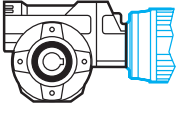
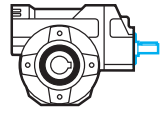
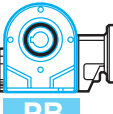
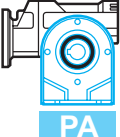
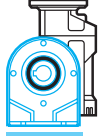

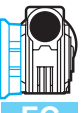
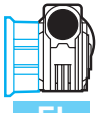
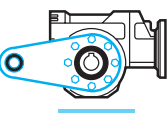
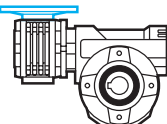
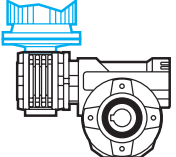
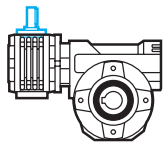
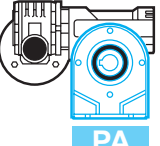
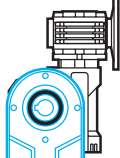

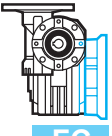
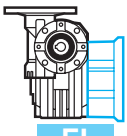
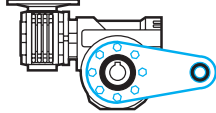
>25°	Totale Reversierung- keine Selbsthemmung	Réversibilité totale	Reversibilidad total
12° - 25°	Statische Reversierbarkeit Schneller Durchlauf Dynamische Reversierbarkeit	Statiquement réversible Retour rapide Dynamiquement réversible	Estáticamente reversible Retorno rápido Dinámicamente reversible
8° - 12°	Variable statische Selbsthemmung Schneller Durchlauf im Falle von Vibrationen Dynamische Reversierbarkeit	Irréversibilité statique incertaine Retour rapide en cas de vibrations Dynamiquement réversible	Irreversibilidad estática incierta Retorno rápido en caso de vibraciones Dinámicamente reversible
5° - 8°	Statische Selbsthemmung Durchlauf im Falle von Vibrationen Etwas dynamische Selbsthemmung	Statiquement irréversible Retour en cas de vibrations Mauvaise réversibilité dynamique	Estáticamente irreversible Retorno en caso de vibraciones Mala reversibilidad dinámica
3° - 5°	Statische Selbsthemmung Etwas Durchlauf im Falle von Vibrationen Leichte dynamische Selbsthemmung *	Statiquement irréversible Retour à déclenchements lents en cas de vibrations Réversibilité dynamique presque nulle*	Estáticamente irreversible Retorno con sacudidas lentas en caso de vibraciones Reversibilidad dinámica casi nula*
1° - 3°	Statische Selbsthemmung Kein Durchlaufen Leichte dynamische Selbsthemmung *	Statiquement irréversible Aucun retour Réversibilité dynamique presque nulle*	Estáticamente irreversible Ningún retorno Reversibilidad dinámica casi nula*

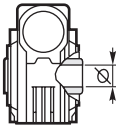

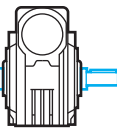
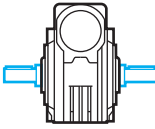
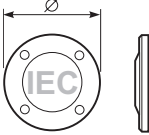
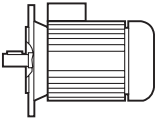
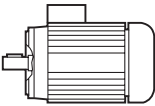
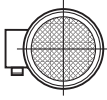
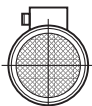
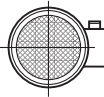

* Bitte beachten Sie:

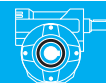
Eine totale Selbsthemmung kann nicht garantiert werden, da es im Falle von Vibrationen zum Selbstdurchdrehen kommen kann. Zur absoluten Sicherheit ist ein Bremsmotor zu verwenden.

* Nous tenons à mettre en évidence que l'irréversibilité totale ne peut être garantie, par conséquent là où elle est demandée il est nécessaire de prédisposer un système de freinage externe au réducteur.

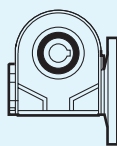
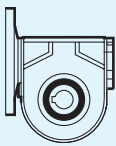
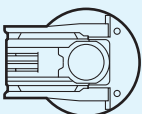
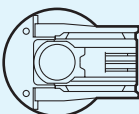

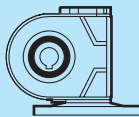
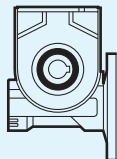

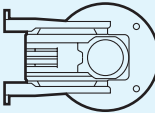
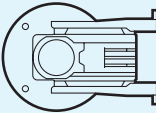

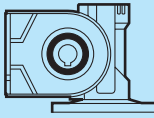
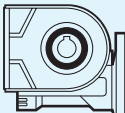
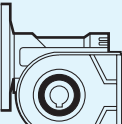
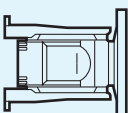
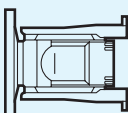
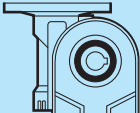
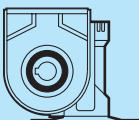
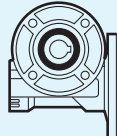
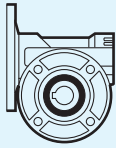
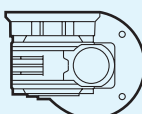
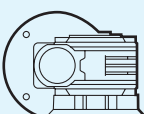
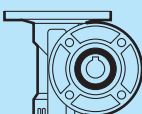
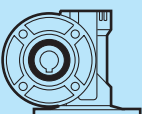
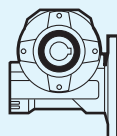
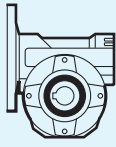
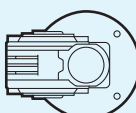
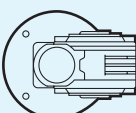
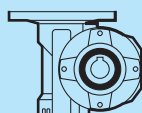
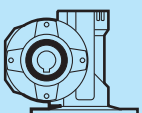
* Creemos que es importante remarcar que la irreversibilidad total no es posible garantizarla, por lo tanto, cuando ésta sea requerida, hay que disponer un sistema de frenado externo al reductor.

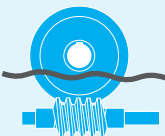
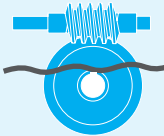


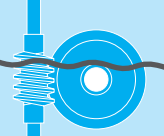
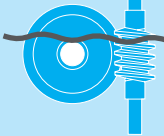
Tipo - Type - Typ - Types - Tipo	Grandezza Size Größe Taille Tamaño	Montaggio - Mounting - Montage - Fixation - Tipo de montaje	Rapporto Ratio Untersetzung Reduction Relación
P Riduttori a vite senza fine Worm gearboxes Schneckengetriebe Reducteurs a vis sans fin Reductores de corona sin fin  P  M  B  R	045 030 045 050 063 63A 085 110	PA  PB  PA  PV  FB  FC  FL F1 F2 F3 F4  BR	Vedi tabelle dati tecnici See technical data table Technisches Datenblatt beachten! Voir tableau données techniques Ver tabla datos técnicos
Riduttori a vite senza fine con precoppia Worm gearboxes with primary reduction Schneckengetriebe mit Stirnradstufe am Eintrieb Reducteurs a vis sans fin avec pré-réduction Reductores corona sin fin con prereducora de engranajes  P  M  R	P45 P50 P63 P6A P85 P10	 PB  PA  PV  FB  FC  FL F1 F2 F3 F4  BR	
Riduttori a vite senza fine combinati Combined worm gearboxes Schneckengetriebekombinationen Reducteurs a double train de vis sans fin Reductores combinados corona sin fin  P  M  R	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	 PA  PV  FB  FC  FL F1 F2 F3 F4  BR	

Mozzo corona Hub Hohlwelle Arbre creux Núcleo corona	Albero lento Output shaft Abtriebswelle Arbre de sortie Eje solida	Grandezza motore Motor size Motor Grösse Grandeur moteur Tamaño motor	Forma costrutt. motore Motor version Motor Bauform Forme constructive moteur Forma constructiva motor	Posizione morsettiera Terminal box position Klemmkastenlage Position boîte à bornes Posición caja de bornes	Posizione di montaggio Mounting position Einbaulage Position de montage Posición de montaje	Esecuzione di montaggio Mounting position Einbaulage Exécution de montage Posición de montaje
C	∅	Q	B14	A	B3	---
 <p>C</p> <p>STANDARD</p> <p>030 ⇒ ∅ 14 045 ⇒ ∅ 18 050 ⇒ ∅ 25 063 ⇒ ∅ 25 63A ⇒ ∅ 28 085 ⇒ ∅ 35 110 ⇒ ∅ 42</p> <p>I</p> <p>Mozzo in acciaio inox Stainless steel hub Edelstahlhohlwelle Moyeu en acier INOX Núcleo corona de acero INOX</p> <p>S</p> <p>045 ⇒ ∅ 19 050 ⇒ ∅ 24</p>	 <p>∅</p>  <p>S</p>  <p>D</p>	 <p>M</p> <p>Senza flangia Without flange Ohne Flansch Sans bride Sin brida</p> <p>B5</p> <p>A=56 (∅ 120) B=63 (∅ 140) C=71 (∅ 160) D=80 (∅ 200) E=90 (∅ 200) F=100-112 (∅ 250) G=132 (∅ 300)</p> <p>B14</p> <p>O=56 (∅ 80) P=63 (∅ 90) Q=71 (∅ 105) R=80 (∅ 120) T=90 (∅ 140) U=100-112 (∅ 160)</p>	 <p>B5</p>  <p>B14</p>	 <p>A</p>  <p>B</p>  <p>C</p>  <p>D</p>	<p>Vedi tabelle dati tecnici See technical data table Technisches Datenblatt beachten! Voir tableau données techniques Ver tabla datos técnicos</p>	<p>(Solo per combinati) vedi tabelle Execution (only for combined units) see relevant tables Ausführungen für Getriebekombinationen lt. Tabelle (Uniquement pour combinés) voir tableau (Sólo para combinados) ver tabla</p>



Posizioni di montaggio / Mounting positions / Einbaulage / Position de montage / Posición de montaje

PB	 B3	 B8	 B6	 B7	 V5	 V6
PA	 B8	 B3	 B6	 B7	 V5	 V6
PV	 V5	 V6	 B6	 B7	 B3	 B8
FC, FL	 B8	 B3	 B6	 B7	 V5	 V6
FB	 B8	 B3	 B6	 B7	 V5	 V6

					
Consigliato per applicazioni continue Advised for continuous applications Empfohlene Daueranwendung Conseillé pour applications continue Aconsejado para aplicaciones continuas				Consigliato per applicazioni intermittenti Advised for intermittent applications Empfohlene unterbrochene Anwendung Conseillé pour applications intermittant Aconsejado para aplicaciones intermitentes	

I riduttori tipo **030 - 63A** sono forniti con lubrificazione permanente a grasso e non richiedono manutenzione. Il riduttore **085** è lubrificato ad olio sintetico per lubrificazione a vita per montaggio B3-B6-B7-B8, per V5-V6 contattare la nostra ditta. Il riduttore **110** è fornito senza lubrificante.

Units 030 to 63A are supplied with grease for lifetime lubrication, no maintenance is necessary. The unit **085** is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication for mounting positions B3-B6-B7-B8. For V5-V6 please contact us. The type **110** is supplied without lubrication.

Die Getriebe Typ **030-63A** werden mit permanenter Schmierung geliefert und brauchen keine Wartung. Das Getriebe Typ **085** ist mit synthetischem Öl geschmiert für permanente Schmierung für Montage **B3-B6-B7-B8**, für V5-V6 bitte wenden Sie sich an uns. Die Getriebe **110** werden ohne Schmierstoff geliefert.

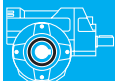
Les réducteurs type **030-63A** sont fournis avec une lubrification permanente à graisse et ne demandent aucun entretien. Les réducteurs type **085** sont lubrifiés à l'huile synthétique pour une lubrification permanente pour B3-B6-B7-B8, pour fixation V5-V6 S.V.P. nous contacter. Les réducteurs type **110** sont fournis sans huile.

Los reductores tipo **030-63A** se suministran con lubricación permanente de grasa y no requieren mantenimiento alguna. Los reductores **085** se lubrican por aceite sintético para lubricación permanente para montaje B3-B6-B7-B8, para V5-V6 consultarnos. Los reductores **110** se suministran sin lubricante.

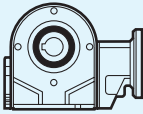
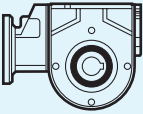
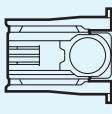
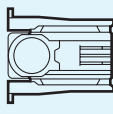
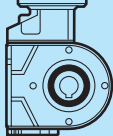
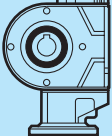
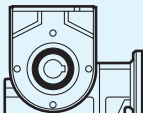

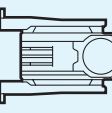
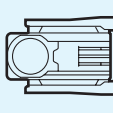

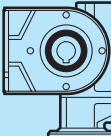
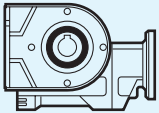
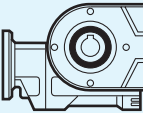
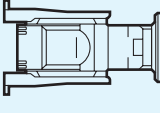
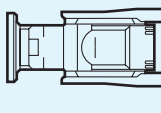
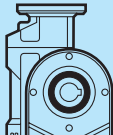
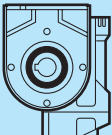
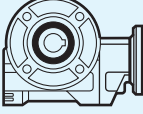
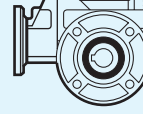
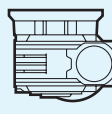
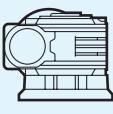
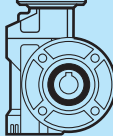
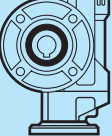
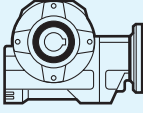
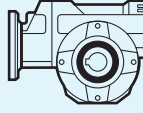
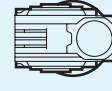
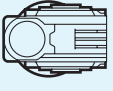
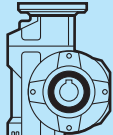
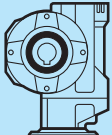
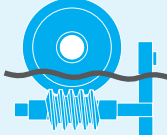
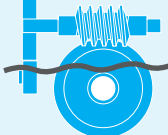
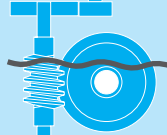
	AGIP	KLUBER	SHELL	MOBIL	ESSO
030-63A	Telesia Compound A	GR SLL 00	Tivela Compound A	Glygoyle Grease 00	Grease S 420
085-110	Tellium VSF 320	Syntheso D220 EP	Tivela Oil WB	Glygoyl 30 SHC 630	—

	030	045	050	063	63A	085	110*
Q. tà/Q. ty	0.065 Kg	0.090 Kg	0.160 Kg	0.380 Kg	0.380 Kg	1.2 Lt	2.80/1.80 Lt

* Attenersi alla spia di livello / See oil level plug / Ölschauglas / S'en tenir au voyant de niveau / Llenar hasta el indicador



Posizioni di montaggio / Mounting positions / Einbaulage / Position de montage / Posición de montaje

PB	 B3	 B8	 B6	 B7	 V5	 V6
PA	 B8	 B3	 B6	 B7	 V5	 V6
PV	 V5	 V6	 B6	 B7	 B3	 B8
FC, FL	 B8	 B3	 B6	 B7	 V5	 V6
FB	 B8	 B3	 B6	 B7	 V5	 V6
						
Consigliato per applicazioni continue Advised for continuous applications Empfohlene Daueranwendung Conseillé pour applications continue Aconsejado para aplicaciones continuas			Consigliato per applicazioni intermittenti Advised for intermittent applications Empfohlene unterbrochene Anwendung Conseillé pour applications intermittant Aconsejado para aplicaciones intermitentes			

I riduttori tipo **P45 - P6A** sono forniti con lubrificazione permanente a grasso e non richiedono manutenzione. Il riduttore **P85** è lubrificato ad olio sintetico per lubrificazione a vita per montaggio B3-B6-B7-B8, per V5-V6 contattare la nostra ditta. I riduttori **P10** sono forniti senza lubrificante.

Units **P45 to P6A** are supplied with grease for lifetime lubrication, no maintenance is necessary. The units **P85** are supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication for mounting position B3-B6-B7-B8. For V5-V6 please contact us. The type **P10** is supplied without lubrication.

Die Getriebe Typ **P45-P6A** werden mit permanenter Schmierung geliefert und brauchen keine Wartung. Das Getriebe Typ **P85** sind mit synthetischem Öl geschmiert für permanente Schmierung für Montage B3-B6-B7-B8, für V5-V6 bitte wenden Sie sich an uns. Die Getriebe **P10** werden ohne Schmierstoff geliefert.

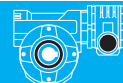
Les réducteurs type **P45-P6A** sont fournis avec lubrification permanente à graisse et ne demandent aucun entretien. Les réducteurs type **P85** sont lubrifiés à l'huile synthétique pour une lubrification permanente pour B3-B6-B7-B8, pour fixation V5-V6 S.V.P. nous contacter. Les réducteurs type **P10** sont fournis sans huile.

Los reductores tipo **P45-P6A** se suministran con lubricación permanente de grasa y no requieren mantenimiento alguna. Los reductores **P85** se lubrican por aceite sintético para lubricación permanente para montaje B3-B6-B7-B8, para V5-V6 consultarnos. Los reductores **P10** se suministran sin lubricante.

	AGIP	KLUBER	SHELL	MOBIL	ESSO
P45-P6A	Telesia Compound A	GR SLL 00	Tivela Compound A	Glygoyle Grease 00	Grease S 420
P85-P10	Tellium VSF 320	Syntheso D220 EP	Tivela Oil WB	Glygoyl 30 SHC 630	—

	P45	P50	P63	P6A	P85	P10*
Q.tà/Q.ty	0.090 / 0.045 Kg	0.160 / 0.045 Kg	0.380 / 0.07 Kg	0.380 / 0.07 Kg	1.20 / 0.17 Lt	2.8-1.8 / 0.3 Lt

* Attenersi alla spia di livello / See oil level plug / Ölschauglas / S'en tenir au voyant de niveau / Llenar hasta el indicador



Posizioni di montaggio / Mounting positions / Einbaulage / Position de montage / Posición de montaje

PA	 B8	 B3	 B6	 B7	 V5	 V6
PV	 V5	 V6	 B6	 B7	 B3	 B8
FC, FL	 B8	 B3	 B6	 B7	 V5	 V6
FB	 B8	 B3	 B6	 B7	 V5	 V6
 Consigliato per applicazioni continue Advised for continuous applications Empfohlene Daueranwendung Conseillé pour applications continue Aconsejado para aplicaciones continuas					 Consigliato per applicazioni intermittenti Advised for intermittent applications Empfohlene unterbrochene Anwendung Conseillé pour applications intermittant Aconsejado para aplicaciones intermitentes	

I riduttori tipo **453 - 6A4** sono forniti con lubrificazione permanente a grasso e non richiedono manutenzione.
I riduttori **854** sono lubrificati ad olio sintetico per lubrificazione a vita per montaggio B3-B6-B7-B8, per V5-V6 contattare la nostra ditta. I **riduttori 115** sono forniti senza lubrificante.

Units **453 to 6A4** are supplied with grease for lifetime lubrication, no maintenance is necessary.
The units **854** are supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication for mounting positions B3-B6- B7-B8. For V5-V6 please contact us.
The type **115** is supplied without lubrication.

Die Getriebe Typ **453-6A4** werden mit permanenter Schmierung geliefert und brauchen keine Wartung.
Das Getriebe Typ **854** sind mit synthetischem Öl geschmiert für permanente Schmierung für Montage B3-B6-B7-B8, für V5-V6 bitte wenden Sie sich an uns. Die Getriebe **115** werden ohne Schmierstoff geliefert.

Les réducteurs type **453-6A4** sont fournis avec une lubrification permanente à graisse et ne demandent aucun entretien.
Les réducteurs type **854** sont lubrifiés à l'huile synthétique pour une lubrification permanente pour B3-B6-B7-B8, pour fixation V5-V6 S.V.P. nous contacter. Les réducteurs type **115** sont fournis sans huile.

Los reductores tipo **453-6A4** se suministran con lubricación permanente de grasa y no requieren mantenimiento alguna.
Los reductores **854** se lubrican por aceite sintético para lubricación permanente para montaje B3-B6-B7-B8, para V5-V6 consultarnos.
Los reductores **115** se suministran sin lubricante.

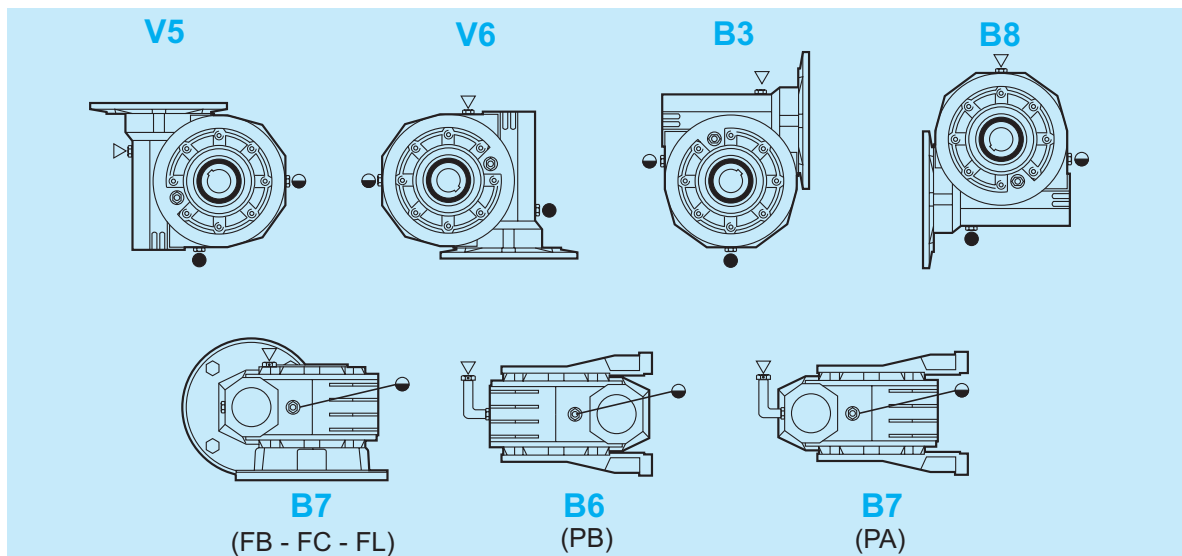
	AGIP	KLUBER	SHELL	MOBIL	ESSO
453-6A4	Telesia Compound A	GR SLL 00	Tivela Compound A	Glygoyle Grease 00	Grease S 420
854-115	Tellium VSF 320	Syntheso D220 EP	Tivela Oil WB	Glygoyl 30 SHC 630	—

	453	503	633-6A3	634-6A4	854	115
	045+030	050+030	063 / 63A+030	063 / 63A+045	085+045	110*+050
Q.tà/Q.ty	0.090 / 0.065 Kg	0.160 / 0.065 Kg	0.380 / 0.065 Kg	0.380 / 0.090 Kg	1.20 / 0.090 Lt / Kg	2.8-1.8 / 0.16 Lt / Kg

* Attenersi alla spia di livello / See oil level plug / Ölschauglas / S'en tenir au voyant de niveau / Llenar hasta el indicador



Lubrificazione riduttore grandezza 110 / Lubrication of gearbox size 110 / Schmierung der Getriebe Größe 110
lubrification réducteur grandeur 110 / Lubricación reductor tamaño 110



▽ Tappo di sfiato
Breather plug
Überdruckventil
Bouchon d'évent
Tapón de respiradero

● Tappo di livello
Level plug
Füllstopfen
Bouchon de niveau
Tapón de nivel

● Tappo di scarico
Drain plug
Ablassverschraubung
Bouchon de vidange
Tapón de vaciado

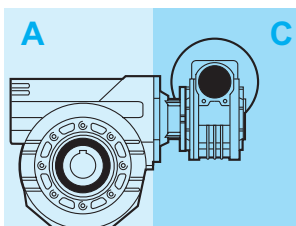
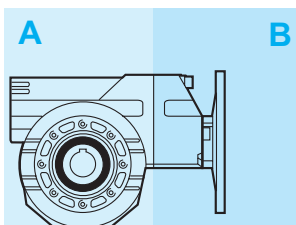
● Il gruppo A (110) è fornito privo di lubrificante con tappi di sfiato, livello e scarico olio. L'utente può immettere olio minerale (come da tabella) mantenendo i tappi esistenti. Se immetterà olio sintetico, dovrà sostituire i tappi esistenti con altri di tipo chiuso.

● Gearbox A (110) is supplied without lubricant and equipped with a breather, level and drain plugs. User can add mineral oil (from the relevant table) keeping the existing plugs. Should the user wish to fill it with synthetic oil, it is recommended to replace the existing plugs with a type that are closed.

● Das Getriebe der Größe 110 wird ohne Schmierung geliefert. Beigefügt sind Entlüftungsschraube und Schauglas. Vom Benutzer kann Mineralöl (aus der Tabelle) unter Verwendung von Schraube und Schauglas eingefüllt werden. Beim Einsatz von synthetischem Öl muss das Entlüftungsventil durch eine Verschlusschraube ersetzt werden.

● Le groupe A (110) est fourni sans lubrifiant avec bouchons d'évent, de niveau et de vidange. L'utilisateur peut mettre de l'huile minérale (comme sur le tableau) en maintenant les bouchons existants. Pour une lubrification à l'huile synthétique, les bouchons existants sont à remplacer par des bouchons fermés.

● El grupo A (110) se suministra sin lubricante y con tapones de respiradero, nivel y vaciado aceite. El usuario puede introducir aceite mineral (según la tabla) manteniendo los tapones existentes. Si se utiliza aceite sintético, deberán sustituirse los tapones existentes por otros de tipo ciego.



● La precoppia B è fornita con tappi chiusi e lubrificata a vita con olio sintetico (0.3 Lt).

● Primary reduction unit B, is supplied with closed plugs and lubricated for life with synthetic oil (0.3 Lt).

● Die erste Untersetzungsstufe "B" wird mit geschlossenen Entlüftungsschrauben geliefert und ist lebensdauergeschmiert mit Synthetiköl (0.3Liter).

● Le pré-couple B est fourni avec bouchons fermés et est lubrifié avec de l'huile synthétique (0.3 Lt).

● La pre-reducción B se suministra con tapones ciegos y lubricada con aceite sintético (0.3 Lt).

● Il gruppo C (riduttore 050) è fornito lubrificato a vita.

● Gearbox C (size 050) is supplied lubricated for life.

● Getriebe "C" (Größe 050) ist Lebensdauergeschmiert.

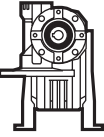
● Le groupe C (réducteur 050) est fourni lubrifié à vie.

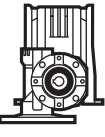
● El grupo C (reductor 050) se suministra con lubricación permanente.

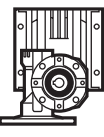
ISO VG		Olio minerale / Mineral oil Mineralisches Öl / Huile minérale Aceite mineral				Olio sintetico / Synthetic oil Synthetisches Öl / Huile Synthétique Aceite sintético			Grasso sintetico Synthetic grease Synthetisches Fett Graisse synthétique Grasa sintética	
		680	460	320	220	460	220 320	150	NLGI	
									00	000
Temperatura ambiente Ambient temperature Einsatztemperaturen Température ambiante Temperatura ambiente Tc (°C)		5° ÷ 50°	5° ÷ 45°	– 0° ÷ 40°	– 0° ÷ 35°	– 15° ÷ 100°	– 25° ÷ 80°	– 30° ÷ 70°	– 20° ÷ 90°	
FORNITORE / MANUFACTURER HERSTELLER / FOURNISSEUR FABRICANTE	AGIP	Blasia 680	Blasia 460	Blasia 320	Blasia 220		Telium VSF 320	Telium VSF 150	Telesia Compound A	Telesia Compound B
	BP	Energol GRXP 680	Energol GRXP 460	Enerol GRXP 320	Enerol GRXP 220	Energol SGXP 460	Energol SGXP 220	Energol SGXP 150		Energrease GSF
	ESSO	Spartan EP 680	Spartan EP 460	Spartan EP 320	Spartan EP 220				Grease S 420	
	SHELL	Omala OIL 680	Omala OIL 460	Omala OIL 320	Omala OIL 220	Tivela OIL SD	Tivela OIL WB		Tivela Compound A	Tivela Compound B
	KLÜBER	Lamora 680	Lamora 460	Lamora 320	Lamora 220	Syntheso D460 EP	Syntheso D220 EP	Syntheso D150 EP	GR SLL 00	
	MOBIL	Mobilgear 636	Mobilgear 634	Mobilgear 632	Mobilgear 630	Glygoyle HE 460	Glygoyle 30	Glygoyle 22	Glygoyle Grease 00	

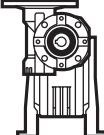


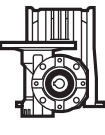
ESECUZIONI DI MONTAGGIO / MOUNTING POSITIONS EINBAULAGEN / EXECUTION DE MONTAGE / EJECUCIONES DE MONTAJE

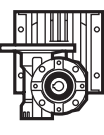
PA		
P1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

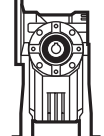
PB		
P1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

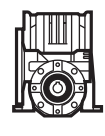
PV		
P1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

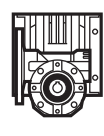
P2	B5	B14
OLD (C3)	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

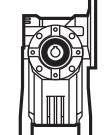
P2	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

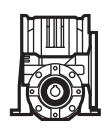
P2	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

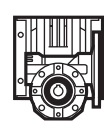
Q1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

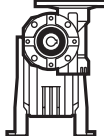
Q1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

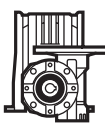
Q1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

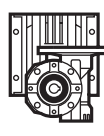
Q2	B5	B14
OLD (C1)	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

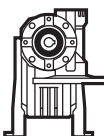
Q2	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

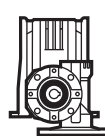
Q2	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

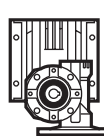
R1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

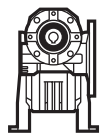
R1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

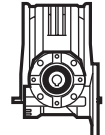
R1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

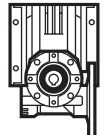
R2	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

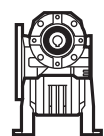
R2	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

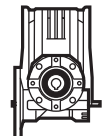
R2	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

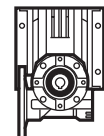
S1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

S1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

S1	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

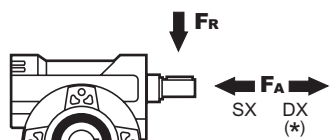
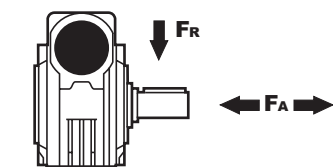
S2	B5	B14
OLD (C2)	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

S2	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

S2	B5	B14
	56 63 71 80 90 100 112	56 63 71 80 90 100 112
	453 503 633 6A3 634 6A4 854 115	

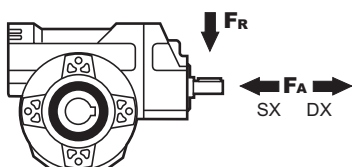
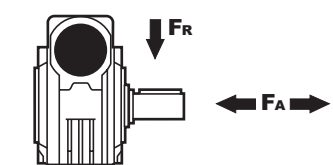


CARICHI RADIALI E ASSIALI / RADIAL AND AXIAL LOADS / RADIALE- UND AXIALLASTEN CHARGES RADIALES ET AXIALES / CARGA RADIAL Y AXIAL



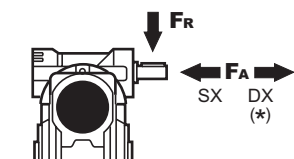
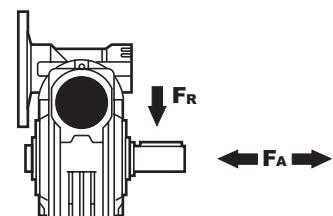
n_2 [min ⁻¹]	030		045		050		063/63A		085		110	
	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]
200	120	600	180	900	240	1200	360	1800	500	2500	600	2900
150	140	700	200	1000	280	1400	400	2000	580	2900	700	3300
100	160	800	220	1100	300	1500	460	2300	600	3000	750	3600
75	180	900	240	1200	340	1700	500	2500	700	3500	800	4000
50	200	1000	260	1400	380	1900	600	3000	800	4000	920	4600
25	250	1250	300	1800	480	2500	700	3800	1000	5000	1200	6000
15	280	1400	400	2000	560	2800	800	4000	1160	5800	1400	7000

n_1 [min ⁻¹]	030		045		050		063/63A		085		110	
	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]
1400	20	100	42	210	76	380	90	450	160	809	228	1140



n_2 [min ⁻¹]	P45		P50		P63/P6A		P85		P10	
	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]
75	240	1200	340	1700	500	2500	700	3500	800	4000
50	260	1400	380	1900	600	3000	800	4000	920	4600
25	300	1800	480	2500	700	3800	1000	5000	1200	6000
15-6	400	2000	560	2800	800	4000	1160	5800	1400	7000

n_1 [min ⁻¹]	P45		P50		P63/P6A		P85		P10	
	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]
1400	44	220	44	220	61	305	108	540	150	760



n_2 [min ⁻¹]	453		503		633/6A3		634/6A4		854		115	
	(045+030)		(050+030)		(063/63A+030)		(063/63A+045)		(085+045)		(110+050)	
	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]
25	300	1800	480	2500	700	3800	700	3800	1000	5000	1200	6000
15	400	2000	560	2800	800	4000	800	4000	1160	5800	1400	7000

n_1 [min ⁻¹]	453		503		633/6A3		634/6A4		854		115	
	(045+030)		(050+030)		(063/63A+030)		(063/63A+045)		(085+045)		(110+050)	
	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]	F_A [N]	F_R [N]
1400	20	100	20	100	20	100	42	210	42	210	76	380

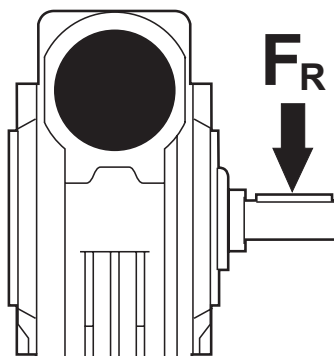
* Non sono consentiti forti carichi assiali con direzione DX.

* Strong axial loads in the direction are not allowed.

* Starke Axialbelastungen in DX-Richtung ist nicht möglich.

* Les fortes charges axiales (direction DX) ne sont pas autorisées.

* No se permiten fuertes sobrecargas axiales (direccion DX).



$$F_R [N] = \frac{M \cdot 2000}{d} \cdot f_k$$

M [Nm]	Momento torcente / Output torque / Abtriebsdrehmoment / Couple / Par torsion
d [mm]	Diametro primitivo / Diam. of driving element / Durchmesser der Abtriebseinheit / Diamètre primitif / Diámetro primitivo
f _k =	Coeff. di trasmissione / Factor / Faktor / Coefficient de transmission / Coeficiente de transmisión
1.15	Ingranaggi / Gearwheels / Zahnrad / Engrenage / Engranaje
1.25	Catena / Chain sprockets / Antriebskette / Chaîne / Cadena
1.75	Cinghia trapezoidale / Narrow v-belt pulley / Keilriemen / Courroie trap. / Correa trapezoidal
2.5	Cinghia piatta / Flat-belt pulley / Flachzahnriem. / Courroie crantée / Correa plana

- Nel caso la vs. applicazione richieda carichi radiali superiori consultate il ns. ufficio tecnico; valori maggiori possono essere accettati.
- If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher load may be possible.
- Wenn Ihre Anwendung höhere Radialbelastungen erfordert, so wenden Sie sich bitte an unser technischen Büro.
- Si votre application demande des charges radiales supérieures, s'adresser à notre bureau technique.
- En el caso en que una aplicación exija una carga radial superior a la especificada en el catálogo, consultar a nuestra oficinas técnica.

FORMULE UTILI / USEFUL FORMULAS / NÜTZLICHE FORMELN / FORMULES UTILES / FÓRMULAS ÚTILES

POTENZA RICHIESTA / REQUIRED POWER / ERFORDERLICHE LEISTUNG / PUISSANCE NECESSAIRE / POTENCIA NECESARIA

Sollevamento / Lifting / Hubantriebe / Levage / Elevación

$$P [kW] = \frac{m [Kg] \cdot g [9.81] \cdot v [m / s]}{1000}$$

Rotazione / Rotation / Drehung / Rotation / Rotacion

$$P [kW] = \frac{M [Kg] \cdot n [rpm]}{9550}$$

Traslazione / Linear mouvement / Linearbewegung / Translation / Translacion

$$P [kW] = \frac{F [N] \cdot v [m / s]}{1000}$$

COPPIA / TORQUE / DREHMOMENT / COUPLE / PAR

$$M [Nm] = \frac{9550 \cdot P [kW]}{n [rpm]}$$



SELEZIONE RIDUTTORI / GEARBOXES SELECTION / GETRIEBEAUSWAHL SELECTION REDUCTEURS / SELECCION REDUCTOR

Come selezionare un riduttore / How to select a gearbox / Wie wählt man ein Getriebe
Comment sélectionner un réducteur / Cómo seleccionar un reductor

B
Velocità in uscita
Output speed
Abtriebsdrehzahl
Vitesse de sortie
Velocidad de salida

Potenza motore
Motor power
Motorleistung
Puissance moteur
Potencia motor

Fattore di servizio
Service factor
Betriebsfaktor
Facteur de service
Factor de servicio

A
Momento torcente nominale
Nominal torque
Nenn Drehmoment
Couple nominal
Par de torsión nominal

Codice flangia
Flange code
Flanschttype
Code bride
Código bridas

Modulo nominale
Nominal module
Nenn modul
Module nominale
Módulo nominal

Rendimento dinamico
Dynamic efficiency
Dynamischer Wirkungsgrad
Rendement dynamique
Rendimiento dinámico

n_2 [min ⁻¹]	i	P_{1M} [kW]	M_{2M} [Nm]	f.s.	P_{1R} [kW]	M_{2R} [Nm]	B5							B14					RD	Mn					
							A	B	C	D	E	F	G	O	P	Q	R	T	U						
							56	63	71	80	90	100 112	132	56	63	71	80	90	100 112						
39 Nm							045																	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$	
200	7	0.37	14	2.1	0.76	29		B							B-C	B-C				80	2.2				
140	10	0.37	20	1.5	0.54	29		B							B-C	B-C				79	2.2				
100	14	0.37	27	1.1	0.39	29		B							B-C	B-C				77	2.4				
67	21	0.37	36	1.1	0.41	39		B							B-C	B-C				67	1.6				

C
Rapporto
Ratio
Untersetzung
Rapport de réduction
Relación

Momento torcente trasmesso
Transmitted torque
Mögliche Drehmomente
Couple de sortie
Par transmitido

Grandezza riduttore
Gear size
Getriebegröße
Taille réducteur
Tamaño reductor

Velocità in entrata
Input speed
Eintriebsdrehzahl
Vitesse en entrée
Velocidad de entrada

Note
Notes
Anmerkungen
Note
Notas

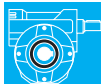
D
Flange disponibili
Motor flange available
Erhältliche Motorflansche
Bridas disponibles
Bridas disponibles

B)
Montaggio con boccola di riduzione
Connection by means of reduction bush
Reduzierhülsen
Montage avec douille de réduction
Montaje con casquillo de reducción

C)
Variante disposizione fori flangia
Arrangement of flange holes
Anordnung der Flanschbohrungen
Variante disposition trous bride moteur
Variante disposición orificios brida motor

B)
Disponibile anche senza boccola
Available without reduction bushes
Auch ohne Reduzierbuchse verfügbar
Disponible aussi sans douille de réduction
Disponible también sin casquillo

A	Seleziona la coppia desiderata (comprensiva del fattore di servizio)	Select required torque (according to service factor)	Max. Drehmoment in Bezug zum Betriebsfaktor	Sélectionner le couple souhaité (comprenant le facteur de service)	Seleccionar el par deseado (incluyendo el factor de servicio)
B	Seleziona la velocità in uscita	Select output speed	Ausgewählte Abtriebsdrehzahl	Sélectionner la vitesse de sortie	Seleccionar la velocidad de salida
C	Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il rapporto di riduzione	On the same line of selected geared motor, you can find the gear ratio	Auf der gleichen Linie wie die ausgewählte Motorleistung steht auch die Getriebeuntersetzung	Sur la ligne correspondante à la motorisation pré-choisie on peut relever le rapport de réduction	En la línea correspondiente al motor preseleccionado es posible encontrar la relación de reducción
D	Scegli la flangia disponibile (se richiesta)	Select motor flange available (if requested)	Erhältliche Motorflansche (auf Anfrage)	Choisir la bride disponible (si elle est demandée)	Seleccionar la brida disponible (sobre pedido)



SELEZIONE RIDUTTORI / GEARBOXES SELECTION / GETRIEBEAUSWAHL SELECTION REDUCTEURS / SELECCION REDUCTOR



n ₂ [min ⁻¹]	i	P _{1M} [kW]	M _{2M} [Nm]	f.s.	P _{1R} [kW]	M _{2R} [Nm]	B5							B14						RD	Mn	
							A	B	C	D	E	F	G	O	P	Q	R	T	U			
							56	63	71	80	90	100 112	132	56	63	71	80	90	100 112			

20 Nm							030															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
200	7	0.18	7	2.3	0.42	16	B							B-C						80	1.5			
132	10,6	0.18	10	1.6	0.28	16	B							B-C						78	1.3			
93	15	0.18	13	1.3	0.24	18	B							B-C						73	1.5			
74	19	0.18	16	1.1	0.20	18	B							B-C						70	1.2			
47	30	0.12	15	1.3	0.16	20	B							B-C						62	1.5			
36	39	0.12	18	1.0	0.13	19	B							B-C						57	1.2			
23	61	0.09	19	1.0	0.09	19	B							B-C						50	0.72			
17.5	80	0.06	16	1.0	0.06	15	B							B-C						48	0.56			

39 Nm							045												n ₁ = 1400 min ⁻¹			
200	7	0.37	14	2.1	0.76	29		B						B-C	B-C					80	2.2	
140	10	0.37	20	1.5	0.54	29		B						B-C	B-C					79	2.2	
100	14	0.37	27	1.1	0.39	29		B						B-C	B-C					77	2.4	
67	21	0.37	36	1.1	0.41	39		B						B-C	B-C					67	1.6	
50	28	0.25	31	1.3	0.31	39		B						B-C	B-C					65	2.5	
38	37	0.25	40	1.0	0.25	39		B						B-C	B-C					63	1.8	
30	46	0.25	46	0.8	0.21	39		B						B-C	B-C					59	1.5	
23	60	0.18	41	0.9	0.17	39		B						B-C	B-C					56	1.2	
20	70	0.12	31	0.9	0.11	29		B						B-C	B-C					54	1	
13.7	102	0.09*	28	<0.8	0.08	28		B						B-C	B-C					49	0.72	


69 Nm							050												n ₁ = 1400 min ⁻¹			
200	7	0.75	29	1.8	1.4	54		B	B						B-C	B				82	2.5	
140	10	0.75	41	1.4	1.1	59		B	B						B-C	B				80	2.4	
100	14	0.75	57	1.1	0.86	65		B	B						B-C	B				79	2.6	
78	18	0.55	51	1.2	0.64	59		B	B						B-C	B				75	2	
54	26	0.55	67	0.9	0.52	63		B	B						B-C	B				69	2.7	
39	36	0.37	63	1.1	0.41	69		B						B-C	B-C					69	2.1	
33	43	0.37	72	0.9	0.34	65		B						B-C	B-C					66	1.8	
23	60	0.25	59	1.0	0.25	59		B						B-C	B-C					58	1.3	
21	68	0.25	66	0.8	0.21	55		B						B-C	B-C					57	1.2	
17.5	80	0.18	53	1.0	0.18	54		B						B-C	B-C					54	1	
14.0	100	0.12	41	1.2	0.14	49		B						B-C	B-C					50	0.8	

140 Nm							063														n ₁ = 1400 min ⁻¹			
200	7	1.8	71	1.7	3.0	119			B	B						B-C	B-C			83	3.1			
140	10	1.8	99	1.3	2.3	128			B	B						B-C	B-C			81	3.1			
93	15	1.5	121	1.1	1.6	131			B	B						B-C	B-C			79	3.1			
74	19	1.1	111	1.2	1.3	131			B	B						B-C	B-C			78	2.6			
58	24	1.1	135	1.0	1.1	135			B	B						B-C	B-C			75	2			
47	30	1.1	167	0.8	0.92	139			B	B						B-C	B-C			74	3.2			
39	36	0.75	125	1.1	0.84	140			B	B						B-C	B-C			68	2.7			
31	45	0.55	111	1.2	0.63	129		B	B							B-C	C			66	2.1			
21	67	0.55	151	0.8	0.43	118		B	B							B-C	C			60	1.5			
17.5	80	0.37	115	1.0	0.36	113		B	B							B-C	C			57	1.3			
14.9	94	0.37	123	0.8	0.31	103		B	B							B-C	C			52	1.1			



SELEZIONE RIDUTTORI / GEARBOXES SELECTION / GETRIEBEAUSWAHL SELECTION REDUCTEURS / SELECCION REDUCTOR



n ₂ [min ⁻¹]	i	P _{1M} [kW]	M _{2M} [Nm]	f.s.	P _{1R} [kW]	M _{2R} [Nm]	B5							B14					RD	Mn		
							A	B	C	D	E	F	G	O	P	Q	R	T				U
							56	63	71	80	90	100 112	132	56	63	71	80	90				100 112

180 Nm							63A															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
200	7	1.8	71	2.2	3.9	155			B	B						B-C	B-C				83	3.1		
140	10	1.8	99	1.7	3.0	165			B	B						B-C	B-C				81	3.1		
93	15	1.5	121	1.4	2.1	169			B	B						B-C	B-C				79	3.1		
74	19	1.5	152	1.1	1.7	169			B	B						B-C	B-C				78	2.6		
58	24	1.5	184	1.0	1.4	176			B	B						B-C	B-C				75	2		
47	30	1.5	227	0.8	1.2	180			B	B						B-C	B-C				74	3.2		
39	36	1.1	184	1.0	1.1	181			B	B						B-C	B-C				68	2.7		
31	45	0.75	152	1.1	0.82	167		B	B							B-C	C				66	2.1		
21	67	0.55	151	1.0	0.55	151		B	B							B-C	C				60	1.5		
17.5	80	0.37	115	1.3	0.47	146		B	B							B-C	C				57	1.3		
14.9	94	0.37	123	1.0	0.37	124		B	B							B-C	C				52	1.1		

330 Nm							085															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
200	7	4.0	168	1.5	5.8	245				B	B						B	B			88	4.3		
140	10	4.0	218	1.2	4.9	270				B	B						B	B			80	4.2		
100	14	3.0	223	1.3	3.9	290				B	B						B	B			78	4.5		
70	20	2.2	237	1.2	2.6	280				B	B						B	B			79	3.4		
64	22	2.2	258	1.1	2.4	280				B	B						B	B			78	3.1		
50	28	2.2	315	1.0	2.3	330				B	B						B	B			75	4.7		
37	38	1.5	276	1.2	1.7	320			B	B							B				71	3.5		
30	46	1.5	320	1.0	1.4	310			B	B							B				68	3.1		
27	52	1.1	258	1.1	1.2	275			B	B							B				66	2.7		
21	67	1.1	327	0.8	0.93	275			B	B							B				65	2.1		
18.9	74	0.75	220	1.2	0.87	255			B	B							B				58	1.9		
14.6	96	0.55	191	1.2	0.66	230			B	B							B				53	1.5		

620 Nm							110															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
200	7	7.5	315	1.5	10.9	460						B							B	88	5.5			
140	10	7.5	440	1.1	8.5	500						B							B	86	5.4			
88	16	5.5	492	1.0	5.7	510						B							B	82	5.3			
70	20	4.0	447	1.2	4.6	520					B									82	4.5			
61	23	3.0	377	1.3	3.9	490					B									80	3.9			
47	30	3.0	467	1.3	4.0	620					B									76	5.6			
37	38	3.0	583	1.0	3.2	610					B									75	4.7			
31	45	2.2	493	1.2	2.5	570					B									73	4.0			
26	53	2.2	557	1.1	2.3	590					B									70	3.5			
22	64	1.5	452	1.1	1.7	510				B										69	2.9			
16.7	84	1.1	410	1.1	1.3	470				B										65	2.2			
14.1	99	1.1	446	1.0	1.1	460				B										60	1.9			



SELEZIONE RIDUTTORI / GEARBOXES SELECTION / GETRIEBEAUSWAHL SELECTION REDUCTEURS / SELECCION REDUCTOR



n ₂ [min ⁻¹]	i	P _{1M} [kW]	M _{2M} [Nm]	fs	P _{1R} [kW]	M _{2R} [Nm]	cod.	B5							B14						RD	Mn	
								A	B	C	D	E	F	G	O	P	Q	R	T	U			
								56	63	71	80	90	100 112	132	56	63	71	80	90	100 112			

50 Nm								P45																n ₁ = 1400 min ⁻¹		
47	30.1	0.25	38	1.3	0.33	50	01		B							B-C							74	2.2		
33	43.0	0.25	53	0.9	0.24	50	02		B							B-C							72	2.4		
23	60.2	0.12	30	1.7	0.20	50	03		B							B-C							60	1.6		
15.5	90.3	0.12	42	1.2	0.14	50	04		B							B-C							57	2.5		
11.6	120	0.12	52	1.0	0.11	50	05		B							B-C							53	1.8		
8.8	159	0.12	64	0.8	0.09	50	06		B							B-C							49	1.5		
7.1	198	0.12*	50	<0.8	0.08	50	07		B							B-C							47	1.2		
5.4	258	0.12*	50	<0.8	0.06	50	08		B							B-C							45	1		
4.7	301	0.12*	35	<0.8	0.04	35	09		B							B-C							40	0.72		
3.2	439	0.12*	35	<0.8	0.03	35	10		B							B-C							36	0.72		

80 Nm								P50																n ₁ = 1400 min ⁻¹			
47	30.1	0.37	58	1.2	0.45	70	01		B							B-C							76	2.4			
33	43.0	0.25	55	1.3	0.32	70	02		B							B-C							75	2.6			
23	60.2	0.25	71	1.0	0.25	70	03		B							B-C							69	2			
18.1	77.4	0.18	58	1.4	0.25	80	04		B							B-C							61	2.7			
12.5	112	0.18	84	1.0	0.17	80	05		B							B-C							61	2.1			
9.0	155	0.12	71	1.1	0.14	80	06		B							B-C							56	1.8			
7.6	185	0.12	74	0.9	0.11	70	07		B							B-C							49	1.3			
5.4	258	0.12*	70	<0.8	0.08	70	08		B							B-C							47	1.2			
4.8	292	0.12*	60	<0.8	0.07	60	09		B							B-C							44	1			
4.1	344	0.12*	40	<0.8	0.04	40	10		B							B-C							40	0.8			
3.3	430	0.12*	40	<0.8	0.04	40	11		B							B-C							36	0.8			

170 Nm								P63																n ₁ = 1400 min ⁻¹			
47	29.9	0.75	113	1.3	0.99	150	01			B							B-C	C					74	2.6			
37	37.7	0.75	141	1.1	0.80	150	02			B							B-C	C					73	2			
30	47.1	0.75	169	1.0	0.76	170	03			B							B-C	C					70	3.2			
25	56.6	0.55	136	1.3	0.69	170	04			B							B-C	C					64	2.7			
19.8	70.7	0.37	111	1.5	0.57	170	05			B							B-C	C					62	2.1			
15.9	87.8	0.37	162	1.1	0.39	170	06		B								C	C					73	2.6			
12.6	111	0.37	199	0.9	0.32	170	07		B								C	C					71	2			
10.1	139	0.37	234	0.7	0.27	170	08		B								B-C						67	3.2			
8.4	166	0.25	173	1.0	0.25	170	09		B								B-C						61	2.7			
6.7	208	0.18	151	1.0	0.18	150	10		B								B-C						59	2.1			
4.5	310	0.12	129	1.2	0.14	150	11		B								B-C						51	1.5			
3.8	370	0.12	145	1.0	0.12	150	12		B								B-C						48	1.3			
3.2	434	0.12	149	0.8	0.10	125	13		B								B-C						42	1.1			

* Potenza superiore a quella massima sopportabile dal riduttore. Selezionare in base al momento torcente M_{2R}.

* Power higher than the maximum one which can be born by the gearbox. Select according to the torque moment M_{2R}.

* Die Leistung überschreitet die für das Untersetzungsgetriebe maximal zulässige. Unter Bezugnahme auf das Drehmoment M_{2r} Getriebe auswählen.


* Puissance supérieure à la puissance maximale supportable par le réducteur. Sélectionner sur la base du moment de torsion M_{2r}.

* Potencia superior a la máxima admitida por el reductor. Seleccionar en función del momento torsional M_{2r}.



SELEZIONE RIDUTTORI / GEARBOXES SELECTION / GETRIEBEAUSWAHL SELECTION REDUCTEURS / SELECCION REDUCTOR



n ₂ [min ⁻¹]	i	P _{1M} [kW]	M _{2M} [Nm]	fs	P _{1R} [kW]	M _{2R} [Nm]	B5							B14					RD	Mn		
							A	B	C	D	E	F	G	O	P	Q	R	T				U
							56	63	71	80	90	100 112	132	56	63	71	80	90				100 112

198 Nm							P6A															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
47	29.9	0.75	113	1.7	1.09	165			B							B-C	C			74	2.6			
37	37.7	0.75	141	1.2	0.88	165			B							B-C	C			73	2			
30	47.1	0.75	169	1.1	0.83	187			B							B-C	C			70	3.2			
25	56.6	0.55	136	1.4	0.76	187			B							B-C	C			64	2.7			
19.8	70.7	0.37	109	1.7	0.64	187			B							B-C	C			61	2.1			
15.9	87.8	0.37	160	1.2	0.46	198		B								C	C			72	2.6			
12.6	111	0.37	196	1.0	0.37	198		B								C	C			70	2			
10.1	139	0.37	231	0.9	0.32	198		B							B-C					66	3.2			
8.4	166	0.25	170	1.2	0.29	198		B							B-C					60	2.7			
6.7	208	0.25	195	0.9	0.23	176		B							B-C					55	2.1			
4.5	310	0.18	194	0.9	0.16	176		B							B-C					51	1.5			
3.8	370	0.18	213	0.8	0.15	176		B							B-C					47	1.3			
3.2	434	0.18*	130	<0.8	0.10	130		B							B-C					42	1.1			

400 Nm							P85															n ₁ = 1400 min ⁻¹			
23.5	59.7	1.1	300	1.3	1.39	380			B							B-C	C			67	3.5				
19.4	72.3	1.1	347	1.1	1.17	370			B							B-C	C			64	3.1				
17.1	81.7	1.1	374	1.0	1.12	380			B							B-C	C			61	2.7				
13.3	105	0.75	323	1.1	0.81	350			B							B-C	C			60	2.1				
8.0	176	0.55	415	1.0	0.53	400		B	B							B-C	C			63	3.5				
6.6	213	0.37	322	1.1	0.43	370		B	B							B-C	C			60	3.1				
5.8	240	0.37	321	1.2	0.44	380		B	B							B-C	C			53	2.7				
4.3	328	0.37	438	0.9	0.32	380		B	B							B-C	C			53	2.7				
3.3	422	0.25	374	0.9	0.23	350		B	B							B-C	C			52	2.1				
3.0	466	0.25	358	0.8	0.21	300		B	B							B-C	C			45	1.9				
2.3	605	0.18	297	1.0	0.18	300		B	B							B-C	C			40	1.5				

730 Nm							P10															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
33	42	3.0	653	1.0	3.0	650				B							B				76	4.5		
29	48	3.0	727	0.9	2.7	650				B							B				74	3.9		
22	63	2.2	652	1.0	2.3	680				B							B				69	5.6		
17.5	80	1.8	648	1.1	2.0	730				B							B				66	4.7		
14.9	94	1.5	635	0.9	1.4	600				B							B				66	4		
11.2	125	0.75	454	1.4	1.1	650			B	B							B				71	3.9		
8.5	164	0.75	554	1.2	0.92	680			B	B							B				66	5.6		
6.8	207	0.75	667	1.1	0.83	730			B	B							B				63	4.7		
5.7	245	0.55	570	1.1	0.58	600			B	B							B				62	4		
4.8	289	0.55	596	1.0	0.55	600			B	B							B				55	3.5		
4.0	349	0.37	484	1.1	0.41	540			B	B							B				55	2.9		
3.1	458	0.37	590	0.8	0.32	500			B	B							B				51	2.2		
2.6	540	0.37	641	0.8	0.29	500			B	B							B				47	1.9		

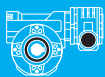
* Potenza superiore a quella massima sopportabile dal riduttore. Selezionare in base al momento torcente M_{2R}.

* Power higher than the maximum one which can be born by the gearbox. Select according to the torque moment M_{2R}.

* Die Leistung überschreitet die für das Untersetzungsgetriebe maximal zulässige. Unter Bezugnahme auf das Drehmoment M_{2r} Getriebe auswählen.

* Puissance supérieure à la puissance maximale supportable par le réducteur. Sélectionner sur la base du moment de torsion M_{2r}.

* Potencia superior a la máxima admitida por el reductor. Seleccionar en función del momento torsional M_{2r}.



SELEZIONE RIDUTTORI / GEARBOXES SELECTION / GETRIEBEAUSWAHL SELECTION REDUCTEURS / SELECCION REDUCTOR



n ₂ [min ⁻¹]	i	P _{1M} [kW]	M _{2M} [Nm]	fs	P _{1R} [kW]	M _{2R} [Nm]	B5							B14						RD	Mn	
							A	B	C	D	E	F	G	O	P	Q	R	T	U			
							56	63	71	80	90	100 112	132	56	63	71	80	90	100 112			

60 Nm							453 (045+030)															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
10.5	133	0.12	54	1.1	0.13	60	B							B-C						50	2.2			
7.4	190	0.12	75	0.8	0.10	60	B							B-C						48	2.2			
5.3	266	0.12*	60	<0.8	0.07	60	B							B-C						45	2.4			
3.5	399	0.12*	60	<0.8	0.06	60	B							B-C						36	1.6			
2.6	532	0.12*	60	<0.8	0.05	60	B							B-C						33	2.5			
2.0	703	0.12*	60	<0.8	0.04	60	B							B-C						30	1.8			
1.6	874	0.12*	60	<0.8	0.04	60	B							B-C						27	1.5			
1.3	1092	0.12*	60	<0.8	0.03	60	B							B-C						26	2.5			
1.0	1443	0.12*	60	<0.8	0.03	60	B							B-C						24	1.8			
0.8	1794	0.12*	60	<0.8	0.02	60	B							B-C						22	1.5			
0.6	2340	0.12*	60	<0.8	0.02	60	B							B-C						21	1.2			

95 Nm							503 (050+030)															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
5.6	252	0.12	97	1.0	0.12	95	B							B-C						47	2.1			
3.7	382	0.12	131	0.7	0.09	95	B							B-C						42	2.1			
2.6	540	0.12*	95	<0.8	0.07	95	B							B-C						39	2.1			
2.0	684	0.12*	95	<0.8	0.06	95	B							B-C						36	2.1			
1.7	817	0.12*	95	<0.8	0.05	95	B							B-C						32	1.8			
1.2	1140	0.12*	95	<0.8	0.04	95	B							B-C						27	1.3			
1.0	1404	0.12*	95	<0.8	0.04	95	B							B-C						26	2.1			
0.8	1677	0.12*	95	<0.8	0.03	95	B							B-C						25	1.8			
0.6	2340	0.12*	90	<0.8	0.03	90	B							B-C						21	1.3			

200 Nm							633 (063+030)															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
5.6	252	0.18	142	1.4	0.25	200	B							B-C							46	2.7		
3.7	382	0.18	192	1.0	0.19	200	B							B-C							41	2.7		
2.6	540	0.12	164	1.2	0.15	200	B							B-C							37	2.7		
2.0	684	0.12	190	1.1	0.12	200	B							B-C							34	2.7		
1.3	1080	0.12	265	0.8	0.09	200	B							B-C							30	2.7		
1.0	1404	0.12*	200	<0.8	0.08	200	B							B-C							27	2.7		
0.5	2745	0.12*	200	<0.8	0.05	200	B							B-C							23	2.1		

252 Nm							6A3 (63A+030)															n ₁ = 1400 min ⁻¹		
5.6	252	0.18	142	1.8	0.32	252	B							B-C							46	2.7		
3.7	382	0.18	192	1.3	0.24	252	B							B-C							41	2.7		
2.6	540	0.12	245	1.0	0.19	252	B							B-C							37	2.7		
2.0	684	0.12	190	1.3	0.16	252	B							B-C							34	2.7		
1.3	1080	0.12	265	1.0	0.11	252	B							B-C							30	2.7		
1.0	1404	0.12	310	0.8	0.10	252	B							B-C							27	2.7		
0.5	2745	0.12*	210	<0.8	0.05	210	B							B-C							23	2.1		

* Potenza superiore a quella massima sopportabile dal riduttore. Selezionare in base al momento torcente M_{2R}.

* Power higher than the maximum one which can be born by the gearbox. Select according to the torque moment M_{2R}.

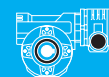
* Die Leistung überschreitet die für das Untersetzungsgetriebe maximal zulässige. Unter Bezugnahme auf das Drehmoment M_{2r} Getriebe auswählen.

* Puissance supérieure à la puissance maximale supportable par le réducteur. Sélectionner sur la base du moment de torsion M_{2r}.

* Potencia superior a la máxima admitida por el reductor. Seleccionar en función del momento torsional M_{2r}.



SELEZIONE RIDUTTORI / GEARBOXES SELECTION / GETRIEBEAUSWAHL SELECTION REDUCTEURS / SELECCION REDUCTOR



n ₂ [min ⁻¹]	i	P _{1M} [kW]	M _{2M} [Nm]	fs	P _{1R} [kW]	M _{2R} [Nm]	B5							B14						RD	Mn	
							A	B	C	D	E	F	G	O	P	Q	R	T	U			
							56	63	71	80	90	100 112	132	56	63	71	80	90	100 112			

230 Nm							634 (063+045)							n ₁ = 1400 min ⁻¹								
5.6	252	0.18	142	1.6	0.29	230		B						B-C	B-C					46	2.7	
3.9	360	0.18	186	1.2	0.22	230		B						B-C	B-C					42	2.7	
2.8	504	0.12	161	1.4	0.17	230		B						B-C	B-C					39	2.7	
1.9	756	0.12	204	1.1	0.14	230		B						B-C	B-C					33	2.7	
1.4	1008	0.12	256	0.9	0.11	230		B						B-C	B-C					31	2.7	
1.1	1332	0.12*	230	<0.8	0.09	230		B						B-C	B-C					30	2.7	
0.8	1656	0.12*	230	<0.8	0.07	230		B						B-C	B-C					28	2.7	
0.6	2160	0.12*	230	<0.8	0.06	230		B						B-C	B-C					26	2.7	
0.6	2520	0.12*	230	<0.8	0.06	230		B						B-C	B-C					25	2.7	

264 Nm							6A4 (63A+045)							n ₁ = 1400 min ⁻¹								
5.6	252	0.18	142	1.9	0.34	264		B						B-C	B-C					46	2.7	
3.9	360	0.18	186	1.4	0.26	264		B						B-C	B-C					42	2.7	
2.8	504	0.18	241	1.1	0.20	264		B						B-C	B-C					39	2.7	
1.9	756	0.12	204	1.3	0.16	264		B						B-C	B-C					33	2.7	
1.4	1008	0.12	256	1.0	0.12	264		B						B-C	B-C					31	2.7	
1.1	1332	0.12	327	0.8	0.10	264		B						B-C	B-C					30	2.7	
0.8	1656	0.12*	264	<0.8	0.08	264		B						B-C	B-C					28	2.7	
0.6	2160	0.12*	264	<0.8	0.06	264		B						B-C	B-C					26	2.7	
0.6	2520	0.12*	264	<0.8	0.06	264		B						B-C	B-C					25	2.7	

450 Nm							854 (085+045)							n ₁ = 1400 min ⁻¹								
10	140	0.37	205	1.6	0.58	320		B						B-C	B-C					58	4.5	
7.1	196	0.37	257	1.2	0.46	320		B						B-C	B-C					52	4.7	
5.0	280	0.37	332	1.4	0.50	450		B						B-C	B-C					47	4.7	
3.6	392	0.37	435	1.0	0.39	450		B						B-C	B-C					44	4.7	
2.4	588	0.25	371	1.2	0.31	450		B						B-C	B-C					37	4.7	
1.8	784	0.25	455	1.0	0.25	450		B						B-C	B-C					34	4.7	
1.4	1036	0.18	420	1.1	0.20	450		B						B-C	B-C					33	4.7	
1.1	1288	0.18	474	0.9	0.17	450		B						B-C	B-C					30	4.7	
0.7	1960	0.12	449	1.0	0.12	450		B						B-C	B-C					28	4.7	
0.5	2856	0.12	584	0.8	0.09	450		B						B-C	B-C					25	4.7	

850 Nm							115 (110+050)							n ₁ = 1400 min ⁻¹								
6.7	210	0.75	591	1.3	0.96	750		B	B					B-C	B-C	B				55	5.6	
4.7	300	0.75	752	1.1	0.85	850		B	B					B-C	B-C	B				49	5.6	
3.3	420	0.55	741	1.1	0.62	850		B	B					B-C	B-C	B				47	5.6	
2.6	540	0.55	851	1.0	0.55	850		B	B					B-C	B-C	B				42	5.6	
1.8	780	0.37	748	1.1	0.42	850		B	B					B-C	B-C	B				38	5.6	
1.3	1080	0.25	681	1.2	0.31	850		B						B-C	B-C					37	5.6	
1.1	1290	0.25	770	1.1	0.28	850		B						B-C	B-C					35	5.6	
0.8	1800	0.25	921	0.9	0.24	850		B						B-C	B-C					30	5.6	
0.7	2040	0.18	751	1.1	0.21	850		B						B-C	B-C					30	5.6	
0.6	2400	0.18	825	1.0	0.19	850		B						B-C	B-C					28	5.6	
0.5	3000	0.12	638	1.3	0.17	850		B						B-C	B-C					26	5.6	



Come selezionare un motoriduttore / How to select a motorized gearbox / Wie wählt man einen Getriebemotor
Comment sélectionner un moto-réducteur / Cómo seleccionar un moto-reductor

B		C		D		D1		D2		D3		E		Note			
Velocità di rotazione Rotation speed Abtriebsdrehzahl Vitesse de sortie Velocidad de salida		Momento torcente Torque moment Drehmoment Couple de sortie Par de torsión		Fattore di servizio Service factor Betriebsfaktor Facteur de service Factor de servicio		Modulo nominale Nominal module Nenn modul Module nominal Módulo nominal		Riduttore normale Standard gearbox Standardgetriebe Réducteur standard Reductor standard		Combinato Combined unit Kombinationen Combinado Combinados		Potenza Power Leistung Puissance Potencia		Codice flangia Flange code Flanschtype Code bride Código bridas		Note Notes Anmerkungen Note Notas	
<p>P₁ = 0.13 kW n₁ = 1400 min⁻¹ (63A4) - 900 min⁻¹ (63B6)</p>																	
n₂ [min ⁻¹]	M₂ [Nm]	i	fs	Mn													
0.30	952	3000	0.9	5.6								B5	B14				
0.44	788	2040	1.1	5.6													
0.47	692	3000	1.2	5.6													
0.58	596	2400	1.4	5.6													
<p>n₁ = 900 min⁻¹ n₁ = 1400 min⁻¹</p>																	
<p>E Flange disponibili Motor flange available Erhältliche Motorflansche Bridas disponibles Bridas disponibles</p> <p>B) Montaggio con boccia di riduzione Connection by means of reduction bush Reduzierhülsen Montage avec douille de réduction Montaje con casquillo de reducción</p> <p>C) Variante disposizione fori flangia Arrangement of flange holes Anordnung der Flanschbohrungen Variante disposition trous bride moteur Variante disposición orificios brida motor</p>																	

A	Seleziona la potenza	Select power	Ausgewählte Leistung	Sélectionner la puissance	Seleccionar la potencia
B	Seleziona la velocità in uscita	Select output speed	Ausgewählte Abtriebsdrehzahl	Sélectionner la vitesse en sortie	Seleccionar la velocidad de salida
C	Seleziona la coppia in base al fattore di servizio fs desiderato	Select required torque according to service factor	Ausgewähltes Drehmoment in Bezug zum Betriebsfaktor	Sélectionner le couple sur la base du facteur de service fs souhaité	Seleccionar el par de torsión en función del factor de servicio fs deseado
D,D1,D2	Scegli la motorizzazione desiderata (riduttore normale, precoppia, combinato)	Select required geared motor (standard gearbox, primary reduction, combined unit)	Ausgewählter Getriebemotor (Standardgetriebe, Erste Stufe, Kombination)	Choisir la motorisation souhaitée (Réducteur standard, pré-couple, combinado)	Seleccionar la motorización deseada (reductor standard, con prereductora de engranajes, combinados)
D3	Sulla riga corrispondente alla motorizzazione prescelta si può rilevare il tipo di motore (es. 63A6 dove 63 è la grandezza motore, 6 è la polarità 6 poli e 4 la polarità 4 poli)	On the same line of selected motorization, you can find relevant motor type (i.e. 63A6 correspond to motorsize 63, 6 poles or 4 poles (63A4))	Auf der gleichen Linie wie der ausgewählte Getriebemotor ist die entsprechende Motorgröße zu finden. (z.B. 63A6 = BG 63, 6-polig oder 63A4 = BG 63, 4-polig)	Sur la ligne correspondante à la motorisation pré-choisie on peut relever le type de moteur (ex. 63A6 là où 63 est la grandeur moteur, 6 est la polarité 6 pôles et 4 est la polarité 4 pôles)	En la línea correspondiente al motor preseleccionado se puede encontrar el tipo de motor (ej. 63A6, donde 63 nos indica el tamaño del motor, 6 es la polaridad 6 polos y 4 la polaridad 4 polos)
E	Scegli la flangia disponibile	See motor flange available	Erhältliche Motorflansche	Choisir la bride disponible	Seleccionar la brida disponible

* Potenza superiore a quella massima sopportabile dal riduttore. Selezionare in base al momento torcente M_{2R}.

* Power higher than the maximum one which can be born by the gearbox. Select according to the torque moment M_{2R}.

* Die Leistung überschreitet die für das Untersetzungsgetriebe maximal zulässige. Unter Bezugnahme auf das Drehmoment M_{2R} Getriebe auswählen.

* Puissance supérieure à la puissance maximale supportable par le réducteur. Sélectionner sur la base du moment de torsion M_{2R}.







* Potencia superior a la máxima admitida por el reductor. Seleccionar en función del momento torsional M_{2R}.



SELEZIONE MOTORIDUTTORI / GEARMOTORS SELECTION / GETRIEBEMOTORENAUSWAHL SELECTION DES MOTO-REDUCTEURS / SELECCION MOTO-REDUCTORES

P₁ = 0.06 kW

n₁= 1400 min⁻¹ (56A4) - 900 min⁻¹ (56B6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn								
											B5	B14
0.51	258	2745	0.8	2.1				633	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
0.51	258	2745	0.8	2.1				6A3	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
0.64	223	1404	0.9	2.7				633	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
0.64	223	1404	1.2	2.7				6A3	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
0.83	193	1080	1.1	2.7				633	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
0.83	193	1080	1.4	2.7				6A3	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
1.0	155	1404	1.3	2.7				633	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
1.0	155	1404	1.6	2.7				6A3	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
1.2	126	1140	0.8	1.3				503	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
1.3	133	1080	1.5	2.7				633	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
1.3	133	1080	1.9	2.7				6A3	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
1.7	120	540	1.7	2.7				633	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
1.7	120	540	2.2	2.7				6A3	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
1.7	107	817	0.9	1.8				503	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
2.0	101	684	0.9	2.1				503	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
2.0	95	684	2.1	2.7				633	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
2.0	95	684	2.6	2.7				6A3	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
2.3	86	399	0.8	1.6				453	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
2.4	97	382	1.0	2.1				503	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
2.6	86	540	1.1	2.1				503	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
2.6	82	540	2.4	2.7				633	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
2.6	72	532	0.8	2.5				453	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
3.5	59	399	1.0	1.6				453	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
3.6	67	252	1.5	2.1				503	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
3.7	66	382	1.4	2.1				503	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
5.3	49	266	1.2	2.4				453	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
5.6	48	252	2.0	2.1				503	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
6.8	40	133	1.7	2.2				453	56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
7.4	37	190	1.6	2.2				453	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
10.5	27	133	2.2	2.2				453	56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
14.8	19	61	1.1	0.72	030				56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
17.5	16	80	1.0	0.56	030				56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
23.0	12	61	1.5	0.72	030				56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
30.0	11	30	2.0	1.5	030				56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
35.9	9	39	2.1	1.2	030				56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
46.7	8	30	2.6	1.5	030				56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
60	7	15	2.9	1.5	030				56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
74	5	19	3.3	1.2	030				56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
85	5	10.6	3.5	1.3	030				56B6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
93	4	15	4.0	1.5	030				56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
132	3	10.6	4.7	1.3	030				56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
200	2	7	7.0	1.5	030				56A4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63

P₁ = 0.09 kW







n₁= 1400 min⁻¹ (56B4) - 900 min⁻¹ (63A6)

0.30	659	3000	1.4	5.6				115	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.32	600	2856	0.8	4.7				854	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.38	596	2400	1.5	5.6				115	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.44	545	2040	1.6	5.6				115	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.46	487	1960	1.0	4.7				854	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.50	481	1800	1.8	5.6				115	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.64	335	1404	0.8	2.7				6A3	63A6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
0.68	356	1332	0.8	2.7				6A4	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.70	344	1288	1.4	4.7				854	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.83	289	1080	0.9	2.7				6A3	63A6		56 ^B -63	56 ^B (C)-63
0.87	297	1036	1.6	4.7				854	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.89	279	1008	0.9	2.7				634	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
0.9	279	1008	1.0	2.7				6A4	63A6		63 ^B -71	56 ^B (C)-63 ^B (C)-71
1.0	233	1404	0.9	2.7				633	56B4		56 ^B -63	56 ^B (C)-63



$P_1 = 0.09 \text{ kW}$

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ (56B4) - 900 min^{-1} (63A6)







n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn					 	
									B5	B14
1.0	233	1404	1.1	2.7			6A3	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
1.3	199	1080	1.0	2.7			633	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
1.3	199	1080	1.3	2.7			6A3	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
1.5	191	588	2.5	4.7			854	63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.5	202	605	1.6	1.5		P85		63A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C
1.8	178	504	1.4	2.7			634	63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.8	178	504	1.5	2.7			6A4	63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.0	143	684	1.4	2.7			633	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.0	143	684	1.8	2.7			6A3	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.1	162	434	0.8	1.1		P63		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
2.1	162	434	0.9	1.1		P6A		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
2.4	142	382	1.5	2.7			633	63A6	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.4	142	382	1.9	2.7			6A3	63A6	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.4	155	370	1.0	1.3		P63		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
2.4	155	370	1.2	1.3		P6A		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
2.6	123	540	1.6	2.7			633	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.6	123	540	2.1	2.7			6A3	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.9	139	310	1.1	1.5		P63		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
2.9	142	310	1.3	1.5		P6A		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
3.7	98	382	1.0	2.1			503	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
3.7	96	382	2.1	2.7			633	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
4.3	109	208	1.4	2.1		P63		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
4.3	105	208	1.8	2.1		P6A		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
4.9	81	185	0.9	1.3		P50		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
5.4	90	166	2.0	2.7		P63		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
5.6	73	252	1.3	2.1			503	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
5.8	78	155	1.1	1.8		P50		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
6.5	85	139	2.1	3.2		P63		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
6.5	84	139	2.6	3.2		P6A		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
7.4	56	190	1.1	2.2			453	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
8.0	62	112	1.4	2.1		P50		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
8.1	71	111	2.5	2.0		P63		63A6	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C
9.0	44	100	1.2	0.8	050			63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
9.6	43	94	2.8	1.1	063			63A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C
10.0	47	90.3	1.1	2.5		P45		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
10.5	41	133	1.5	2.2			453	56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
11.6	44	77.4	1.9	2.7		P50		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
12.9	34	70	1.1	1.0	045			63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
13.2	34	68	1.7	1.2	050			63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
15.0	30	60	1.5	1.2	045			63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
15.0	33	60.2	1.4	1.6		P45		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
15.0	39	60.2	1.9	2.0		P50		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
15.0	31	60	2.1	1.3	050			63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
19.6	24	46	1.9	1.5	045			63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
20.9	29	43.0	1.8	2.4		P45		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
20.9	30	43.0	2.4	2.6		P50		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
20.9	25	43	2.8	1.8	050			63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
23.0	19	61	1.0	0.7	030			56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
24.3	21	37	2.4	1.8	045			63A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
29.9	21	30.1	2.5	2.2		P45		63A6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
30.0	17	30	1.3	1.5	030			63A6	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
35.9	14	39	1.4	1.2	030			56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
46.7	11	30	1.8	1.5	030			56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
60	10	15	2.0	1.5	030			63A6	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
74	8	19	2.2	1.2	030			56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
85	8	10.6	2.3	1.3	030			63A6	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
93	7	15	2.7	1.5	030			56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
132	5	10.6	3.2	1.3	030			56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
200	3	7	4.7	1.5	030			56B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63



SELEZIONE MOTORIDUTTORI / GEARMOTORS SELECTION / GETRIEBEMOTORENAUSWAHL SELECTION DES MOTO-REDUCTEURS / SELECCION MOTO-REDUCTORES

P₁ = 0.13 kW







n₁ = 1400 min⁻¹ (63A4) - 900 min⁻¹ (63B6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn								
											B5	B14
0.30	952	3000	0.9	5.6				115	63B6		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.44	788	2040	1.1	5.6				115	63B6		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.47	692	3000	1.2	5.6				115	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.58	596	2400	1.4	5.6				115	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.69	543	2040	1.6	5.6				115	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.70	569	1290	1.6	5.6				115	63B6		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.71	487	1960	0.9	4.7				854	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.78	479	1800	1.8	5.6				115	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.87	429	1036	1.1	4.7				854	63B6		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.1	400	1290	2.1	5.6				115	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.1	343	1288	1.3	4.7				854	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.3	287	1080	0.9	2.7				6A3	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
1.3	354	1080	2.4	5.6				115	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.4	303	1036	1.5	4.7				854	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.4	277	1008	0.8	2.7				634	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.4	277	1008	1.0	2.7				6A4	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.7	261	540	0.8	2.7				633	63B6		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
1.7	261	540	1.0	2.7				6A3	63B6		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
1.7	298	540	3.0	5.6				115	63B6		63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
1.8	236	784	1.9	4.7				854	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.9	221	756	1.0	2.7				634	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.9	221	756	1.2	2.7				6A4	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.0	206	684	1.0	2.7				633	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.0	206	684	1.2	2.7				6A3	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.1	268	422	1.4	2.1		P85			63B6		63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
2.3	215	605	1.4	1.5		P85			63A4		63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
2.4	193	588	2.3	4.7				854	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.4	225	370	0.9	1.3		P6A			63B6		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
2.5	194	360	1.2	2.7				634	63B6		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.5	194	360	1.4	2.7				6A4	63B6		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.6	177	540	1.4	2.7				6A3	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.6	177	540	1.1	2.7				633	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.7	213	328	1.8	2.7		P85			63B6		63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
2.8	174	504	1.3	2.7				634	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.8	174	504	1.5	2.7				6A4	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.9	205	310	0.9	1.5		P6A			63B6		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
2.9	201	310	0.8	1.5		P63			63B6		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
3.2	162	434	0.8	1.1		P63			63A4		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
3.2	162	434	0.8	1.1		P6A			63A4		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
3.2	173	433	1.7	1.9		P85			63A4		63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
3.3	195	422	1.8	2.1		P85			63A4		63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
3.6	153	392	2.9	4.7				854	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
3.7	139	382	1.4	2.7				633	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
3.7	139	382	1.8	2.7				6A3	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
3.8	157	370	1.0	1.3		P63			63A4		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
3.8	154	370	1.1	1.3		P6A			63A4		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
3.9	134	360	2.0	2.7				6A4	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
3.9	134	360	1.7	2.7				634	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
4.3	154	328	2.5	2.7		P85			63A4		63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
4.5	140	310	1.3	1.5		P6A			63A4		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
4.5	140	310	1.1	1.5		P63			63A4		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
5.1	146	176	2.9	3.5		P85			63B6		63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
5.6	105	252	0.9	2.1				503	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
5.6	103	252	1.9	2.7				633	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
5.6	103	252	2.2	2.7				634	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
5.6	103	252	2.5	2.7				6A3	63A4		56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
5.6	103	252	2.6	2.7				6A4	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
6.5	121	139	1.8	3.2		P6A			63B6		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
6.5	123	139	1.5	3.2		P63			63B6		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
6.7	109	208	1.4	2.1		P63			63A4		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
6.7	101	208	1.7	2.1		P6A			63A4		63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
7.1	90	196	3.5	4.7				854	63A4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71



$P_1 = 0.13 \text{ kW}$

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ (63A4) - 900 min^{-1} (63B6)







n_2 [min^{-1}]	M_2 [Nm]	i	fs	Mn						
									B5	B14
7.6	80	185	0.9	1.3		P50		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
8.1	103	111	1.7	2.0		P6A		63B6	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C
8.0	90	112	0.9	2.1		P50		63B6	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
8.4	88	166	2.2	2.7		P6A		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
8.4	90	166	1.9	2.7		P63		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
9.0	77	155	1.0	1.8		P50		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
9.6	62	94	2.2	1.1	63A			63B6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B/C} -80 ^C
9.6	62	94	1.9	1.1	063			63B6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B/C} -80 ^C
10.1	81	139	2.4	3.2		P6A		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
10.1	83	139	2.1	3.2		P63		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
10.5	59	133	1.0	2.2			453	63A4	56 ^B -63	56 ^{B/C} -63
11.3	58	80	2.1	1.3	063			63B6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B/C} -80 ^C
11.3	58	80	2.6	1.3	63A			63B6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B/C} -80 ^C
11.7	56	120	0.9	1.8		P45		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
12.5	61	112	1.3	2.1		P50		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
12.6	69	111	2.9	2.0		P6A		63A4	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C
12.6	70	111	2.4	2.0		P63		63A4	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C
12.9	49	70	0.8	1.0	045			63B6	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
13.2	50	68	1.2	1.2	050			63B6	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
14.0	44	100	1.1	0.8	050			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
14.9	43	94	2.4	1.1	063			63A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B/C} -80 ^C
14.9	43	94	2.9	1.1	63A			63A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B/C} -80 ^C
15.0	56	60.2	1.3	2.0		P50		63B6	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
15.0	47	60.2	1.1	1.6		P45		63B6	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
15.0	45	60	1.4	1.3	050			63B6	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
15.5	46	90.3	1.1	2.5		P45		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
15.9	57	87.8	3.0	2.6		P63		63A4	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C
17.5	38	80	1.4	1.0	050			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
17.5	40	80	2.8	1.3	063			63A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B/C} -80 ^C
18.1	42	77.4	1.9	2.7		P50		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
20.0	34	70	0.9	1.0	045			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
20.6	34	68	1.6	1.2	050			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
20.9	42	43.0	1.3	2.4		P45		63B6	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
20.9	44	43.0	1.7	2.6		P50		63B6	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
23.3	30	60	1.3	1.2	045			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
23.3	37	60.2	1.9	2.0		P50		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
23.3	31	60	1.9	1.3	050			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
23.3	32	60.2	1.6	1.6		P45		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
25.0	33	36	2.3	2.1	050			63B6	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
30.0	24	30	0.9	1.5	030			63B6	56 ^B -63	56 ^{B/C} -63
30.4	24	46	1.6	1.5	045			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
32.1	24	28	2.0	2.5	045			63B6	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
32.6	25	43	2.6	1.8	050			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
32.6	29	43.0	2.4	2.6		P50		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
32.6	27	43.0	1.8	2.4		P45		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
34.6	24	26	2.9	2.7	050			63B6	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71 ^B -80
35.9	20	39	1.0	1.2	030			63A4	56 ^B -63	56 ^{B/C} -63
37.8	21	37	1.9	1.8	045			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
38.9	22	36	3.1	2.1	050			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
46.5	20	30.1	3.5	2.4		P50		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
46.5	20	30.1	2.5	2.2		P45		63A4	63 ^B -71	63 ^{B/C} -71
46.7	16	30	1.2	1.5	030			63A4	561-63	56 ^{B/C} -63
50	16	28	2.4	2.5	045			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
60	15	15	1.4	1.5	030			63B6	56 ^B -63	56 ^{B/C} -63
64	14	14	2.7	2.4	045			63B6	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71
74	12	19	1.5	1.2	030			63A4	56 ^B -63	56 ^{B/C} -63
85	11	10.6	1.6	1.3	030			63B6	56 ^B -63	56 ^{B/C} -63
93	10	15	1.9	1.5	030			63A4	56 ^B -63	56 ^{B/C} -63
100	10	14	3.0	2.4	045			63A4	63 ^B -71	56 ^{B/C} -63 ^{B/C} -71



SELEZIONE MOTORIDUTTORI / GEARMOTORS SELECTION / GETRIEBEMOTORENAUSWAHL SELECTION DES MOTO-REDUCTEURS / SELECCION MOTO-REDUCTORES

P₁ = 0.13 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (63A4) - 900 min⁻¹ (63B6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn						
									B5	B14
132	7	10.6	2.2	1.3	030			63A4	561-63	56 ^{B(C)} -63
140	7	10	4.1	2.2	045			63A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
200	5	7	3.2	1.5	030			63A4	56 _B -63	56 ^{B(C)} -63

P₁ = 0.18 kW








n₁ = 1400 min⁻¹ (63B4) - 900 min⁻¹ (71A6)

0.44	1091	2040	0.8	5.6			115	71A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.47	958	3000	0.9	5.6			115	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.58	825	2400	1.0	5.6			115	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.69	751	2040	1.1	5.6			115	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.78	663	1800	1.3	5.6			115	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.1	554	1290	1.5	5.6			115	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.1	474	1288	0.9	4.7			854	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.3	491	1080	1.7	5.6			115	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.4	420	1036	1.1	4.7			854	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.5	382	588	1.3	4.7			854	71A6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.5	404	605	0.8	1.5	P85			71A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
1.7	413	540	1.3	1.9	P10			71A6	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
1.7	413	540	2.2	5.6			115	71A6	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
1.8	327	784	1.4	4.7			854	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.8	364	780	2.3	5.6			115	63B4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
1.9	306	756	0.8	2.7			634	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.9	347	466	0.9	1.9	P85			71A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
1.9	306	756	0.9	2.7			6A4	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.0	286	684	0.9	2.7			6A3	63B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.0	394	458	1.3	2.2	P10			71A6	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
2.3	297	605	1.0	1.5	P85			63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
2.4	267	588	1.7	4.7			854	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.6	245	540	0.8	2.7			633	63B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.6	245	540	1.0	2.7			6A3	63B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
2.7	294	328	1.4	2.7	P85			71A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
2.8	241	504	1.0	2.7			634	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.8	241	504	1.1	2.7			6A4	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
3.0	257	466	1.2	1.9	P85			63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
3.3	269	422	1.3	2.1	P85			63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
3.6	212	392	2.1	4.7			854	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
3.7	192	382	1.0	2.7			633	63B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
3.7	192	382	1.3	2.7			6A3	63B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
3.7	262	245	2.4	4.0	P10			71A6	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
3.8	214	370	0.8	1.3	P6A			63B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
3.9	186	360	1.2	2.7			634	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
3.9	186	360	1.4	2.7			6A4	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
4.3	213	328	1.8	2.7	P85			63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
4.5	194	310	0.8	1.5	P63			63B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
4.5	194	310	0.9	1.5	P6A			63B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
5.0	162	280	2.8	4.7			854	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
5.6	142	252	1.4	2.7			633	63B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
5.6	142	252	1.6	2.7			634	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
5.6	142	252	1.8	2.7			6A3	63B4	56 ^B -63	56 ^{B(C)} -63
5.6	142	252	1.9	2.7			6A4	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
5.8	156	240	2.4	2.7	P85			63B4	63 ^B -B80	71 ^B -80
6.6	157	213	2.4	3.1	P85			63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
6.7	151	208	1.0	2.1	P63			63B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
6.7	140	208	1.3	2.1	P6A			63B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
7.1	125	196	2.6	4.7			854	63B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
8.0	136	176	2.9	3.5	P85			63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
8.4	124	166	1.4	2.7	P63			63B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
8.4	122	166	1.6	2.7	P6A			63B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71
9.6	86	94	1.4	1.1	063			71A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C



$P_1 = 0.18 \text{ kW}$

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1} (63B4) - 900 \text{ min}^{-1} (71A6)$







n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn					 			
									B5	B14		
9.6	86	94	1.6	1.1	63A			71A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C		
9.0	107	155	0.8	1.8	P50			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
10.1	114	139	1.5	3.2	P63			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
10.1	113	139	1.8	3.2	P6A			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
11.3	76	80	0.8	1.0	050				71A6	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
11.3	81	80	1.5	1.3	063				71A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C	
11.3	81	80	1.9	1.3	63A				71A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C	
12.5	84	112	1.0	2.1	P50			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
12.6	97	111	1.8	2.0	P63			63B4	63 ^B -7180	71 ^C -80 ^C		
12.6	95	111	2.1	2.0	P6A			63B4	63 ^B -7180	71 ^C -80 ^C		
14.0	61	100	0.8	0.8	050				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
14.9	60	94	1.7	1.1	063				63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C	
14.9	60	94	2.1	1.1	63A				63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C	
15.0	62	60	1.0	1.3	050				71A6	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
15.5	63	90.3	0.8	2.5	P45			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
15.9	79	87.8	2.2	2.6	P63			63B4	63 ^B -7180	71 ^C -80 ^C		
15.9	78	87.8	2.6	2.6	P6A			63B4	63 ^B -7180	71 ^C -80 ^C		
17.5	53	80	1.0	1.0	050				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
17.5	56	80	2.0	1.3	063				63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C	
17.5	56	80	2.6	1.3	63A				63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C	
18.1	58	77.4	1.4	2.7	P50			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
19.1	59	47.1	3.0	3.2	P63			71A6	71 ^B -80-90	71 ^B -80 ^C -90		
20.6	48	68	1.2	1.2	050				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
20.9	57	43	0.9	2.4	P45			71A6	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
20.9	49	67	2.4	1.5	063				63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C	
20.9	49	67	3.1	1.5	63A				63B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C	
20.9	61	43	12	2.6	P50			71A6	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
23.3	41	60	0.9	1.2	045				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
23.3	44	60.2	1.1	1.6	P45			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
23.3	43	60	1.4	1.3	050				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
23.3	51	60.2	1.4	2.0	P50			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
24.3	42	37	1.2	1.8	045				71A6	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
25.0	45	36	1.7	2.1	050				71A6	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
29.9	42	30.1	1.3	2.2	P45			71A6	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
29.9	43	30.1	1.7	2.4	P50			71A6	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
30.4	33	46	1.2	1.5	045				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
32.1	33	28	1.5	2.5	045				71A6	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
32.6	38	43	1.3	2.4	P45			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
32.6	40	43	1.8	2.6	P50			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
32.6	35	43	1.9	1.8	050				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
37.8	29	37	1.4	1.8	045				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
38.9	30	36	2.3	2.1	050				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
46.5	27	30.1	1.8	2.2	P45			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
46.5	28	30.1	2.5	2.4	P50			63B4	63 ^B -71	63 ^B ^C -71		
42.9	26	21	1.8	1.6	045				71A6	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
46.7	23	30	0.9	1.5	030				63B4	56 ^B -63	56 ^B ^C	
50	22	28	1.7	2.5	045				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
54	22	26	2.9	2.7	050				63B4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71 ^B -80 ^C	
67	17	21	2.3	1.6	045				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
74	16	19	1.1	1.2	030				63B4	56 ^B -63	56 ^B ^C	
93	13	15	1.3	1.5	030				63B4	56 ^B -63	56 ^B ^C	
100	13	14	2.2	2.4	045				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
132	10	10.6	1.6	1.3	030				63B4	56 ^B -63	56 ^B ^C	
140	10	10	3.0	2.2	045				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	
200	7	7	2.3	1.5	030				63B4	56 ^B -63	56 ^B ^C	
200	7	7	4.2	2.2	045				63B4	63 ^B -71	56 ^B ^C -63 ^B ^C -71	



SELEZIONE MOTORIDUTTORI / GEARMOTORS SELECTION / GETRIEBEMOTORENAUSWAHL SELECTION DES MOTO-REDUCTEURS / SELECCION MOTO-REDUCTORES

P₁ = 0.25 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (71A4) - 900 min⁻¹ (71B6)








n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn					 	
									B5	B14
0.69	1044	2040	0.8	5.6						115 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
0.78	921	1800	0.9	5.6						115 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.1	770	1290	1.1	5.6						115 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.3	681	1080	1.2	5.6						115 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.4	583	1036	0.8	4.7						854 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.7	573	540	0.9	1.9		P10				71B6 71 ^B -80 ^B -90-100/112 80 ^B -90-100/112
1.8	455	784	1.0	4.7						854 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.8	505	780	1.7	5.6						115 71A4 63 ^B -71 ^B -80 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
2.0	547	458	1.0	2.2		P10				71B6 71 ^B -80 ^B -90-100/112 80 ^B -90-100/112
2.1	490	420	1.8	5.6						115 71B6 63 ^B -71 ^B -80 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
2.4	371	588	1.2	4.7						854 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.6	433	540	1.2	1.9		P10				71A4 71 ^B -80 ^B -90-100/112 80 ^B -90-100/112
2.6	387	540	2.2	5.6						115 71A4 63 ^B -71 ^B -80 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
2.8	335	504	0.8	2.7						6A4 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
3.0	358	466	0.8	1.9		P85				71A4 63 ^B -71 ^B -80 71 ^B -80
3.1	398	458	1.3	2.2		P10				71A4 71 ^B -80 ^B -90-100/112 80 ^B -90-100/112
3.2	327	280	1.5	4.7						854 71B6 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
3.3	374	422	0.9	2.1		P85				71A4 63 ^B -71 ^B -80 71 ^B -80
3.3	337	420	2.5	5.6						115 71A4 63 ^B -71 ^B -80 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
3.6	294	392	1.5	4.7						854 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
3.7	364	245	1.7	4.0		P10				71B6 71 ^B -80 ^B -90-100/112 80 ^B -90-100/112
3.9	258	360	0.9	2.7						634 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
3.9	258	360	1.0	2.7						6A4 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
4.0	327	349	1.6	2.9		P10				71A4 71 ^B -80 ^B -90-100/112 80 ^B -90-100/112
4.3	296	328	1.3	2.7		P85				71A4 63 ^B -71 ^B -80 71 ^B -80
4.6	239	196	1.5	4.7						854 71B6 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
4.8	271	289	2.2	3.5		P10				71A4 71 ^B -80 ^B -90-100/112 80 ^B -90-100/112
5.0	224	280	2.0	4.7						854 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
5.4	251	166	0.9	2.7		P6A				71B6 63 ^B -71 63 ^{B(C)} -71
5.6	198	252	1.2	2.7						634 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
5.6	198	252	1.3	2.7						6A4 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
5.7	259	245	2.3	4.0		P10				71A4 71 ^B -80 ^B -90-100/112 80 ^B -90-100/112
5.8	217	240	1.8	2.7		P85				71A4 63 ^B -71 ^B -80 71 ^B -80
6.4	201	140	1.7	4.5						854 71B6 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
6.6	218	213	1.7	3.1		P85				71A4 63 ^B -71 ^B -80 71 ^B -80
6.7	195	208	0.9	2.1		P6A				71A4 63 ^B -71 63 ^{B(C)} -71
7.1	174	196	1.8	4.7						854 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
8.0	189	176	2.2	3.5		P85				71A4 63 ^B -71 ^B -80 71 ^B -80
8.1	197	111	0.9	2.0		P63				71B6 63 ^B -7180 71 ^{B(C)} -80 ^C
8.1	197	111	1.1	2.0		P6A				71B6 63 ^B -7180 71 ^C -80 ^C
8.4	173	166	1.0	2.7		P63				71A4 63 ^B -71 63 ^{B(C)} -71
8.4	170	166	1.2	2.7		P6A				71A4 63 ^B -71 63 ^{B(C)} -71
9.4	127	96	1.9	1.5		085				71B6 71 ^B -80 ^B -90 80 ^B -90
9.6	120	94	1.0	1.1		063				71B6 63 ^B -71 ^B -80 71 ^{B(C)} -80 ^C
9.6	120	94	1.1	1.1		63A				71B6 63 ^B -71 ^B -80 71 ^{B(C)} -80 ^C
10.0	138	140	2.3	4.5						854 71A4 63 ^B -71 56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
10.1	159	139	1.1	3.2						P63 71A4 63 ^B -71 63 ^{B(C)} -71
10.1	156	139	1.3	3.2						P6A 71A4 63 ^B -71 63 ^{B(C)} -71
11.3	112	80	1.1	1.3		063				71B6 63 ^B -71 ^B -80 71 ^{B(C)} -80 ^C
11.3	112	80	1.3	1.3		63A				71B6 63 ^B -71 ^B -80 71 ^{B(C)} -80 ^C
12.2	106	74	2.5	1.9		085				71B6 71 ^B -80 ^B -90 80 ^B -90
12.6	134	111	1.3	2.0						P63 71A4 63 ^B -7180 71 ^C -80 ^C
12.6	133	111	1.5	2.0						P6A 71A4 63 ^B -7180 71 ^C -80 ^C
13.4	100	67	1.3	1.5		063				71B6 63 ^B -71 ^B -80 71 ^{B(C)} -80 ^C
13.4	101	67	1.5	1.5		63A				71B6 63 ^B -71 ^B -80 71 ^{B(C)} -80 ^C
13.4	108	67	2.7	2.1		085				71B6 71 ^B -80 ^B -90 80 ^B -90
14.6	87	96	2.7	1.5		085				71A4 71 ^B -80 ^B -90 80 ^B -90
14.9	83	94	1.2	1.1		063				71A4 63 ^B -71 ^B -80 71 ^{B(C)} -80 ^C
14.9	83	94	1.5	1.1		63A				71A4 63 ^B -71 ^B -80 71 ^{B(C)} -80 ^C



SELEZIONE MOTORIDUTTORI / GEARMOTORS SELECTION / GETRIEBEMOTORENAUSWAHL SELECTION DES MOTO-REDUCTEURS / SELECCION MOTO-REDUCTORES

P₁ = 0.25 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (71A4) - 900 min⁻¹ (71B6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn					 			
									B5	B14		
18.1	81	77.4	1.0	2.7	P50			71A4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
15.9	109	87.8	1.6	2.6	P63			71A4	63 ^B -7180	71 ^C -80 ^C		
15.9	108	87.8	1.8	2.6	P6A			71A4	63 ^B -7180	71 ^C -80 ^C		
17.5	78	80	1.5	1.3	063				71A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
17.5	78	80	1.9	1.3	63A				71A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
19.1	82	47.1	2.2	3.2	P63			71B6	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
19.1	82	47.1	2.4	3.2	P6A			71B6	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
19.8	75	70.7	2.3	2.1	P63			71A4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
19.8	74	70.7	2.5	2.1	P6A			71A4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
20.6	66	68	0.8	1.2	050				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
20.9	84	43.0	0.9	2.6	P50			71B6	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
20.9	69	67	1.7	1.5	063				71A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
20.9	69	67	2.2	1.5	63A				71A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
23.3	59	60	1.0	1.3	050				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
23.3	71	60.2	1.0	2.0	P50			71A4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
25.0	63	36	1.2	2.1	050				71B6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
25.0	62	36	2.6	2.7	063				71B6	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
25.1	61	55.8	2.8	2.7	P63			71A4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
25.1	61	55.8	3.1	2.7	P6A			71A4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
30.0	57	30	2.8	3.2	063				71B6	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
30.4	46	46	0.8	1.5	045				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
31.1	51	45	2.5	2.1	063				71A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
32.1	46	28	1.1	2.5	045				71B6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
32.6	53	43.0	0.9	2.4	P45			71A4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
32.6	48	43	1.3	1.8	050				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
32.6	55	43.0	1.3	2.6	P50			71A4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
37.8	40	37	1.0	1.8	045				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
38.9	42	36	1.6	2.1	050				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
46.5	38	30.1	1.3	2.2	P45			71A4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
46.5	39	30.1	1.8	2.4	P50			71A4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
42.9	36	21	1.3	1.6	045				71B6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
50	31	28	1.3	2.5	045				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
54	31	26	2.1	2.7	050				71A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
67	24	21	1.6	1.6	045				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
78	23	18	2.6	2.0	050				71A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
90	20	10	1.9	2.2	045				71B6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
100	18	14	1.6	2.4	045				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
100	19	14	3.4	2.6	050				71A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
129	14	7	2.7	2.2	045				71B6	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
140	13	10	2.2	2.2	045				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
200	10	7	3.0	2.2	045				71A4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	

P₁ = 0.37 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (71B4) - 900 min⁻¹ (80A6)








1.3	1009	1080	0.8	5.6	115				71B4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
1.8	748	780	1.1	5.6	115				71B4		63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
2.4	549	588	0.8	4.7	854				71B4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
2.6	641	540	0.8	1.9	P10				71B4		71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
2.6	572	540	1.5	5.6	115				71B4		63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
3.1	590	458	0.8	2.2	P10				71B4		71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
3.3	498	420	1.7	5.6	115				71B4		63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
3.6	435	392	1.0	4.7	854				71B4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
4.0	484	349	1.1	2.9	P10				71B4		71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
4.3	439	328	0.9	2.7	P85				71B4		63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
4.7	371	300	2.3	5.6	115				71B4		63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
4.8	401	289	1.5	3.5	P10				71B4		71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
5.0	332	280	1.4	4.7	854				71B4		63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71
5.5	342	256	1.1	2.7	P85				71B4		63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80



SELEZIONE MOTORIDUTTORI / GEARMOTORS SELECTION / GETRIEBEMOTORENAUSWAHL SELECTION DES MOTO-REDUCTEURS / SELECCION MOTO-REDUCTORES

P₁ = 0.37 kW







n₁ = 1400 min⁻¹ (71B4) - 900 min⁻¹ (80A6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn					 				
									B5	B14			
5.6	293	252	0.8	2.7	634				71B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71		
5.6	293	252	0.9	2.7	6A4				71B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71		
5.7	383	245	1.6	4.0	P10				71B4	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112		
6.6	323	213	1.1	3.1	P85				71B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80		
6.7	292	210	2.6	5.6	115				71B4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80		
6.8	329	207	2.2	4.7	P10				71B4	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112		
7.1	257	196	1.2	4.7	854				71B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71		
8.0	280	176	1.4	3.5	P85				71B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80		
8.4	251	166	0.8	2.7	P6A				71B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
8.5	273	164	2.5	5.6	P10				71B4	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112		
8.6	227	105	1.6	2.1	P85				80A6	71 ^B -8090	71 ^B -80-90		
9.6	177	94	0.8	1.1	63A					80A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
10.0	205	140	1.6	4.5	854				71B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71		
10.1	232	139	0.9	3.2	P6A				71B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
10.3	241	87.8	0.9	2.6	P6A				80A6	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C		
11.2	224	125	2.9	3.9	P10				71B4	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112		
11.3	166	80	0.9	1.3	63A					80A6	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
12.2	157	74	1.7	1.9	085					80A6	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90	
12.6	199	111	0.9	2.0	P63				71B4	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C		
12.6	196	111	1.0	2.0	P6A				71B4	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C		
13.3	159	105	2.2	2.1	P85				71B4	71 ^B -80-90	71 ^B -80-90		
14.6	128	96	1.8	1.5	085					71B4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90	
14.9	123	94	0.8	1.1	063					71B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
14.9	123	94	1.0	1.1	63A					71B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
15.9	162	87.8	1.1	2.6	P63				71B4	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C		
15.9	160	87.8	1.2	2.6	P6A				71B4	63 ^B -71-80	71 ^C -80 ^C		
17.1	126	81.7	3.0	2.7	P85				71B4	71 ^B -80-90	71 ^B -80-90		
17.5	115	80	1.0	1.3	063					71B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
17.5	115	80	1.3	1.3	63A					71B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
18.9	108	74	2.4	1.9	085					71B4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90	
19.8	111	70.7	1.5	2.1	P63				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
19.8	109	70.7	1.7	2.1	P6A				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
20.9	101	67	1.2	1.5	063					71B4	63 ^B -71 ^B -80-	71 ^{B(C)} -80 ^C	
20.9	101	67	1.5	1.5	63A					71B4	63 ^B -71 ^B -80-	71 ^{B(C)} -80 ^C	
20.9	110	67	2.5	2.1	085					71B4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90	
24.7	91	56.6	1.9	2.7	P63				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C 90		
24.7	91	56.6	2.0	2.7	P6A				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C 90		
29.7	83	47.1	2.0	3.2	P63				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
29.7	83	47.1	2.2	3.2	P6A				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
31.1	75	45	1.7	2.1	063					71B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
31.1	75	45	2.2	2.1	63A					71B4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C	
32.6	81	43.0	0.9	2.6	P50				71B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
37.1	69	37.7	2.2	2.0	P63				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
37.1	69	37.7	2.4	2.0	P6A				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
38.9	62	36	2.3	2.7	063					71B4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
38.9	62	36	2.9	2.7	63A					71B4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
46.5	56	30.1	0.9	2.2	P45				71B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
46.5	58	30.1	1.2	2.4	P50				71B4	63 ^B -71	63 ^{B(C)} -71		
46.7	56	30	2.5	3.2	063					71B4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
47.5	55	29.5	2.7	2.6	P63				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
47.5	55	29.5	3.0	2.6	P6A				71B4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
50	46	28	0.8	2.5	045					71B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
54	45	26	1.4	2.7	050					71B4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
67	36	21	1.1	1.6	045					71B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
78	34	18	1.7	2.0	050					71B4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
90	31	10	2.1	2.4	050					80A6	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
93	30	15	4.4	3.1	063					71B4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
100	27	14	1.1	2.4	045					71B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	
100	28	14	2.3	2.6	050					71B4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
140	20	10	1.5	2.2	045					71B4	63 ^B -71	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71	



P₁ = 0.37 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (71B4) - 900 min⁻¹ (80A6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn						
									B5	B14
140	20	10	2.9	2.4	050			71B4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^B -63 ^B -71 ^B -80
200	14	7	2.1	2.2	045			71B4	63 ^B -71	56 ^B -63 ^B -71
200	14	7	3.7	2.5	050			71B4	63 ^C -71 ^C -80	56 ^B -63 ^B -71 ^B -80

P₁ = 0.55 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (80A4) - 900 min⁻¹ (80B6)







1.8	1112	780	0.8	5.6				115	80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^B -63 ^B -71 ^B -80
2.6	851	540	1.0	5.6				115	80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^B -63 ^B -71 ^B -80
3.0	823	300	1.1	5.6				115	80B6	63 ^B -71 ^B -80	56 ^B -63 ^B -71 ^B -80
3.3	741	420	1.1	5.6				115	80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^B -63 ^B -71 ^B -80
3.7	801	245	0.8	4.0		P10			80B6	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
4.7	552	300	1.5	5.6				115	80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^B -63 ^B -71 ^B -80
4.8	596	289	1.0	3.5		P10			80A4	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
5.7	570	245	1.1	4.0		P10			80A4	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
6.6	479	213	0.8	3.1		P85			80A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
6.7	433	210	1.7	5.6				115	80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^B -63 ^B -71 ^B -80
6.8	489	207	1.5	4.7		P10			80A4	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
8.0	416	176	1.0	3.5		P85			80A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80
8.5	406	164	1.7	5.6		P10			80A4	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
9.1	324	99	1.5	1.9	110				80B6	80 ^B -90	100-112
9.4	280	96	0.9	1.5	085				80B6	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
11.0	267	81.7	1.5	2.7		P85			80B6	71 ^B -8090	71 ^B -80-90
11.2	333	125	2.0	3.9		P10			80A4	71 ^B -80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
12.7	227	70.7	0.9	2.1		P6A			80B6	71 ^B -8090	71 ^B -80 ^C -90
13.4	239	67	1.2	2.1	085				80B6	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
13.3	236	105	1.5	2.1		P85			80A4	71 ^B -8090	71 ^B -80-90
14.1	223	99	2.1	1.9	110				80A4	80 ^B -90	100-112
14.6	191	96	1.2	1.5	085				80A4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
14.9	233	94	2.6	4.0		P10			80A4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
15.9	237	87.8	0.8	2.6		P6A			80A4	63 ^B -80	71 ^C -80 ^C
16.7	205	84	2.3	2.2	110				80A4	80 ^B -90	100-112
17.1	187	81.7	2.0	2.7		P85			80A4	71 ^B -8090	71 ^B -80-90
17.3	188	52	1.6	2.7	085				80B6	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
17.5	171	80	0.9	1.3	63A				80A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C
18.9	161	74	1.6	1.9	085				80A4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
19.4	174	72.3	2.1	3.1		P85			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
19.8	164	70.7	1.0	2.1		P63			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80 ^C -90
19.8	162	70.7	1.2	2.1		P6A			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80 ^C -90
20.9	151	67	0.8	1.5	063				80A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C
20.9	151	67	1.0	1.5	63A				80A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C
20.9	163	67	1.7	2.1	085				80A4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
21.9	166	64	3.1	2.9	110				80A4	80 ^B -90	100-112
23.5	150	59.7	2.5	3.5		P85			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
23.7	151	38	2.3	3.5	085				80B6	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
24.7	136	56.6	1.3	2.7		P63			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80 ^C -90
24.7	136	56.6	1.4	2.7		P6A			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80 ^C -90
25.0	137	36	1.2	2.7	063				80B6	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
26.9	129	52	2.1	2.7	085				80A4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
29.7	124	47.1	1.4	3.2		P63			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80 ^C -90
29.7	124	47.1	1.5	3.2		P6A			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80 ^C -90
30.4	117	46	2.6	3.1	085				80A4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
31.1	111	45	1.2	2.1	063				80A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C
31.1	111	45	1.5	2.1	63A				80A4	63 ^B -71 ^B -80	71 ^B -80 ^C
37.1	103	37.7	1.5	2.0		P63			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80 ^C -90
37.1	103	37.7	1.6	2.0		P6A			80A4	71 ^B -80-90	71 ^B -80 ^C -90
38.9	92	36	1.5	2.7	063				80A4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
38.9	92	36	2.0	2.7	63A				80A4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
46.7	83	30	1.7	3.2	063				80A4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
46.7	83	30	2.2	3.2	63A				80A4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90



SELEZIONE MOTORIDUTTORI / GEARMOTORS SELECTION / GETRIEBEMOTORENAUSWAHL SELECTION DES MOTO-REDUCTEURS / SELECCION MOTO-REDUCTORES

P₁ = 0.55 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (80A4) - 900 min⁻¹ (80B6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn								
									B5	B14		
46.8	83	29.9	1.8	2.6	P63			80A4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
46.8	83	29.9	2.0	2.6	P6A			80A4	71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90		
54	67	26	0.9	2.7	050				80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
58	68	24	2.0	2.0	063				80A4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
58	68	24	2.6	2.0	63A				80A4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
64	64	14	1.1	2.6	050				80B6	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
74	56	19	2.4	2.6	063				80A4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
74	56	19	3.0	2.6	63A				80A4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
78	51	18	1.2	2.0	050				80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
90	46	10	1.4	2.4	050				80B6	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
93	44	15	2.9	3.1	063				80A4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
100	41	14	1.6	2.6	050				80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
129	33	7	1.8	2.5	050				80B6	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
140	30	10	2.0	2.4	050				80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
200	22	7	2.5	2.5	050				80A4	63 ^B -71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	

P₁ = 0.75 kW







n₁ = 1400 min⁻¹ (80B4) - 900 min⁻¹ (90S6)

3.3	1010	420	0.8	5.6	115				80B4		63-71 ^B -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
4.3	939	207	0.8	4.7	P10				90S6		71 ^B -80 ^B -90-100/112	81 ^B -90-100/112
4.7	752	300	1.1	5.6	115				80B4		63-71 ¹ -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
5.7	777	245	0.8	4.0	P10				80B4		71 ^B -80 ^B -90-100/112	81 ^B -90-100/112
6.7	591	210	1.3	5.6	115				80B4		63-71 ¹ -80	56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80
6.8	667	207	1.1	4.7	P10				80B4		71 ^B -80 ^B -90-100/112	81 ^B -90-100/112
8.5	554	164	1.2	5.6	P10				80B4		71 ^B -80 ^B -90-100/112	81 ^B -90-100/112
8.6	460	105	0.8	2.1	P85				90S6		71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
10.7	408	84	1.3	2.2	110				90S6		80 ^B -90	100-112
11.0	364	81.7	1.1	2.7	P85				90S6		71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
11.2	454	125	1.4	3.9	P10				80B4		71 ^B -80 ^B -90-100/112	81 ^B -90-100/112
13.4	325	67	0.9	2.1	085				90S6		71 ^B -80 ^B -90	81 ^B -90
13.3	322	105	1.1	2.1	P85				80B4		71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
14.1	304	99	1.5	1.9	110				80B4		80 ^B -90	100-112
14.6	260	96	0.9	1.5	085				80B4		71 ^B -80 ^B -90	81 ^B -90
14.9	317	94	1.9	4.0	P10				80B4		80 ^B -90-100/112	81 ^B -90-100/112
15.1	299	59.7	1.3	3.5	P85				90S6		71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
16.7	279	84	1.7	2.2	110				80B4		80 ^B -90	100-112
17.3	257	52	1.2	2.7	085				90S6		71 ^B -80 ^B -90	81 ^B -90
17.1	255	81.7	1.5	2.7	P85				80B4		71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
17.5	270	80	2.7	4.7	P10				80B4		80 ^B -90-100/112	81 ^B -90-100/112
18.9	220	74	1.2	1.9	085				80B4		71 ^B -80 ^B -90	81 ^B -90
19.4	237	72.3	1.6	3.1	P85				80B4		71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
19.8	224	70.7	0.8	2.1	P63				80B4		71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90
19.8	221	70.7	0.8	2.1	P6A				80B4		71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90
20.9	223	67	1.2	2.1	085				80B4		71 ^B -80 ^B -90	81 ^B -90
21.9	226	64	2.3	2.9	110				80B4		80 ^B -90	100-112
22.2	222	63	3.1	5.6	P10				80B4		80 ^B -90-100/112	81 ^B -90-100/112
23.5	205	59.7	1.9	3.5	P85				80B4		71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
25.0	186	36	1.1	2.7	63A				90S6		71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90
24.7	185	56.6	0.9	2.7	P63				80B4		71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90
24.7	185	56.6	1.0	2.7	P6A				80B4		71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90
26.9	176	52	1.6	2.7	085				80B4		71 ^B -80 ^B -90	81 ^B -90
29.7	169	47.1	1.0	3.2	P63				80B4		71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90
29.7	169	47.1	1.1	3.2	P6A				80B4		71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90
30.4	160	46	1.9	3.1	085				80B4		71 ^B -80 ^B -90	81 ^B -90
31.1	152	45	0.8	2.1	063				80B4		63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C
31.1	152	45	1.1	2.1	63A				80B4		63 ^B -71 ^B -80	71 ^{B(C)} -80 ^C
36.8	138	38	2.3	3.5	085				80B4		71 ^B -80 ^B -90	81 ^B -90
37.1	141	37.7	1.1	2.0	P63				80B4		71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90
37.1	141	37.7	1.2	2.0	P6A				80B4		71 ^B -80-90	71 ^{B(C)} -80 ^C -90



P₁ = 0.75 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (80B4) - 900 min⁻¹ (90S6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn								
											B5	B14
38.9	125	36	1.1	2.7	063			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
38.9	125	36	1.4	2.7	63A			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
46.7	114	30	1.2	3.2	063			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
46.7	114	30	1.6	3.2	63A			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
46.8	113	29.9	1.3	2.6		P63		80B4	71 ^B -80-90		71 ^{B(C)} -80 ^C -90	
46.8	113	29.9	1.5	2.6		P6A		80B4	71 ^B -80-90		71 ^{B(C)} -80 ^C -90	
50	107	28	3.1	4.7	085			80B4	80 ^B -90 ^B -100/112		81 ^B -90 ^B -100/112	
58	92	24	1.5	2.0	063			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
58	92	24	1.9	2.0	63A			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
64	88	22	3.2	3.1	085			80B4	80 ^B -90 ^B -100/112		81 ^B -90 ^B -100/112	
74	76	19	1.7	2.6	063			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
74	76	19	2.2	2.6	63A			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
78	69	18	0.9	2.0	050			80B4	63 ^B -71 ^B -80		56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
93	61	15	2.2	3.1	063			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
93	61	15	2.8	3.1	63A			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
100	57	14	1.1	2.6	050			80B4	63 ^B -71 ^B -80		56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
129	46	7	2.8	3.1	063			90S6	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
140	41	10	1.4	2.4	050			80B4	63 ^B -71 ^B -80		56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
140	41	10	3.1	3.1	063			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
200	29	7	1.8	2.5	050			80B4	63 ^B -71 ^B -80		56 ^{B(C)} -63 ^{B(C)} -71 ^B -80	
200	30	7	4.0	3.1	063			80B4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	

P₁ = 1.1 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (90S4) - 900 min⁻¹ (90L6)







8.5	812	164	0.8	5.6		P10		90S4	71 ^B -80 ^B -90-100/112		80 ^B -90-100/112	
10.7	598	84	0.9	2.2	110			90L6	80 ^B -90		100-112	
11.2	666	125	1.0	3.9		P10		90S4	71 ^B -80 ^B -90-100/112		80 ^B -90-100/112	
12.4	506	72.3	0.8	3.1		P85		90L6	71 ^B -80-90		71 ^B -80-90	
14.1	446	99	1.0	1.9	110			90S4	80 ^B -90		100-112	
14.9	466	94.0	1.3	4.0		P10		90S4	80 ^B -90-100/112		80 ^B -90-100/112	
15.1	434	59.7	0.9	3.5		P85		90L6	71 ^B -80-90		71 ^B -80-90	
16.7	410	84	1.1	2.2	110			90S4	80 ^B -90		100-112	
17.1	374	81.7	1.0	2.7		P85		90S4	71 ^B -80-90		71 ^B -80-90	
17.3	376	52	0.8	2.7	085			90L6	71 ^B -80 ^B -90		80 ^B -90	
17.5	396	80.0	1.8	4.7		P10		90S4	80 ^B -90-100/112		80 ^B -90-100/112	
18.9	322	74	0.8	1.9	085			90S4	71 ^B -80 ^B -90		80 ^B -90	
19.4	347	72.3	1.1	3.1		P85		90S4	71 ^B -80-90		71 ^B -80-90	
20.9	327	67	0.8	2.1	085			90S4	71 ^B -80 ^B -90		80 ^B -90	
21.9	331	64	1.5	2.9	110			90S4	80 ^B -90		100-112	
22.2	326	63.0	2.1	5.6		P10		90S4	80 ^B -90-100/112		80 ^B -90-100/112	
23.5	300	59.7	1.3	3.5		P85		90S4	71 ^B -80-90		71 ^B -80-90	
26.4	278	53	2.1	3.5	110			90S4	90 ^B -100/112		100/112	
26.9	258	52	1.1	2.7	085			90S4	71 ^B -80 ^B -90		80 ^B -90	
29.2	267	48.0	2.4	3.9		P10		90S4	80 ^B -90-100/112		80 ^B -90-100/112	
29.7	247	47.1	0.8	3.2		P6A		90S4	71 ^B -80-90		71 ^{B(C)} -80 ^C -90	
30.0	249	30	0.8	3.2	63A			90L6	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
30.4	235	46	1.3	3.1	085			90S4	71 ^B -80 ^B -90		80 ^B -90	
31.1	246	45	2.3	4.0	110			90S4	90 ^B -100/112		100/112	
33.3	240	42	2.7	4.5		P10		90S4	80 ^B -90-100/112		80 ^B -90-100/112	
36.8	202	38	1.6	3.5	085			90S4	71 ^B -80 ^B -90		80 ^B -90	
36.8	214	38	2.9	4.7	110			90S4	90 ^B -100/112		100/112	
37.1	207	37.7	0.8	2.0		P6A		90S4	71 ^B -80-90		71 ^{B(C)} -80 ^C -90	
38.9	184	36	0.8	2.7	063			90S4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
38.9	184	36	1.0	2.7	63A			90S4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
46.7	167	30	0.8	3.2	063			90S4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
46.7	167	30	1.1	3.2	63A			90S4	71 ^B -80 ^B -90		71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
46.8	166	29.9	0.9	2.6		P63		90S4	71 ^B -80-90		71 ^{B(C)} -80 ^C -90	
46.8	166	29.9	1.0	2.6		P6A		90S4	71 ^B -80-90		71 ^{B(C)} -80 ^C -90	
50	158	28	2.1	4.7	085			90S4	80 ^B -90 ^B -100/112		80 ^B -90 ^B -100/112	



SELEZIONE MOTORIDUTTORI / GEARMOTORS SELECTION / GETRIEBEMOTORENAUSWAHL SELECTION DES MOTO-REDUCTEURS / SELECCION MOTO-REDUCTORES

P₁ = 1.1 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (90S4) - 900 min⁻¹ (90L6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn					 		
									B5	B14	
58	135	24	1.0	2.0	063			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
58	135	24	1.3	2.0	63A			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
64	129	22	2.2	3.1	085			90S4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
70	119	20	2.4	3.4	085			90S4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
74	111	19	1.2	2.6	063			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
74	111	19	1.5	2.6	63A			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
93	89	15	1.5	3.1	063			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
93	89	15	1.9	3.1	63A			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
100	82	14	3.5	4.5	085			90S4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
129	68	7	1.9	3.1	063			90L6	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
129	67	7	2.4	3.1	63A			90L6	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
140	61	10	2.1	3.1	063			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
140	61	10	2.7	3.1	63A			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
200	44	7	2.7	3.1	063			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	
200	44	7	3.5	3.1	63A			90S4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^{B(C)} -80 ^{B(C)} -90	

P₁ = 1.5 kW







n₁ = 1400 min⁻¹ (90LA4) - 900 min⁻¹ (100A6)

11.3	840	80	0.9	4.7	P10				100A6		80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
14.1	608	99	0.8	1.9	110				90LA4		80 ^B -90	100-112
14.9	635	94	0.9	4.0	P10				90LA4		80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
16.7	559	84	0.8	2.2	110				90LA4		80 ^B -90	100-112
17.5	540	80	1.4	4.7	P10				90LA4		80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
19.4	473	72.3	0.8	3.1	P85				90LA4		71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
21.9	452	64	1.1	2.9	110				90LA4		80 ^B -90	100-112
22.2	445	63	1.5	5.6	P10				90LA4		80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
23.5	409	59.7	0.9	3.5	P85				90LA4		71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
26.4	380	53	1.6	3.5	110				90LA4		90 ^B -100/112	100/112
26.9	351	52	0.8	2.7	085				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
29.2	363	48	1.8	3.9	P10				90LA4		80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
30.4	320	46	1.0	3.1	085				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
31.1	336	45	1.7	4.0	110				90LA4		90 ^B -100/112	100/112
33.3	327	42	2.0	4.5	P10				90LA4		80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
36.8	276	38	1.2	3.5	085				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
36.8	292	38	2.1	4.7	110				90LA4		90 ^B -100/112	100/112
46.7	227	30	0.8	3.2	63A				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
46.7	233	30	2.7	5.6	110				90LA4		90 ^B -100/112	100/112
50	215	28	1.5	4.7	085				90LA4		80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
58	184	24	1.0	2.0	63A				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
61	188	23	2.6	3.9	110				90LA4		90 ^B -100/112	100/112
64	176	22	1.6	3.1	085				90LA4		80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
70	162	20	1.7	3.4	085				90LA4		80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
70	168	20	3.1	4.5	110				90LA4		90 ^B -100/112	100/112
74	152	19	0.9	2.6	063				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
74	152	19	1.1	2.6	63A				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
90	126	10	2.4	4.2	085				100A6		80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
93	121	15	1.1	3.1	063				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
93	121	15	1.4	3.1	63A				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
100	112	14	2.6	4.5	085				90LA4		80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
129	97	7	2.9	4.3	085				100A6		80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
140	83	10	1.5	3.1	063				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
140	83	10	2.0	3.1	63A				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
140	82	10	3.3	4.2	085				90LA4		80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
200	59	67	2.0	3.1	063				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
200	59	7	2.6	3.1	63A				90LA4		71 ^B -80 ^B -90	71 ^B (C)-80 ^B (C)-90
200	63	7	3.9	4.3	085				90LA4		80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112



P₁ = 1.8 kW

n₁= 1400 min⁻¹ (90LB4) - 900 min⁻¹ (100B6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn						
									B5	B14
11.3	1008	80	0.8	4.7		P10		100B6	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
14.9	762	94	0.8	4.0		P10		90LB4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
17.0	658	53	0.9	3.5	110			100B6	90 ^B -100/112	100/112
17.5	648	80	1.1	4.7		P10		90LB4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
20.0	602	45	1.0	4.0	110			100B6	90 ^B -100/112	100/112
21.9	542	64	0.9	2.9	110			90LB4	80 ^B -90	100-112
22.2	534	63	1.3	5.6		P10		90LB4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
23.5	491	59.7	0.8	3.5		P85		90LB4	71 ^B -80-90	71 ^B -80-90
26.4	456	53	1.3	3.5	110			90LB4	90 ^B -100/112	100/112
29.2	436	48	1.5	3.9		P10		90LB4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
30.4	384	46	0.8	3.1	085			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
31.1	403	45	1.4	4.0	110			90LB4	90 ^B -100/112	100/112
33.3	392	42	1.7	4.5		P10		90LB4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
36.8	331	38	1.0	3.5	085			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	80 ^B -90
36.8	350	38	1.7	4.7	110			90LB4	90 ^B -100/112	100/112
40.9	315	22	1.0	3.1	085			100B6	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
46.7	280	30	2.2	5.6	110			90LB4	90 ^B -100/112	100/112
50	258	28	1.3	4.7	085			90LB4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
58	221	24	0.8	2.0	63A			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
61	226	23	2.2	3.9	110			90LB4	90 ^B -100/112	100/112
64	211	22	1.3	3.1	085			90LB4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
70	194	20	1.4	3.4	085			90LB4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
70	201	20	2.6	4.5	110			90LB4	90 ^B -100/112	100/112
74	182	19	0.9	2.6	63A			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
93	146	15	0.9	3.1	063			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
93	146	15	1.2	3.1	63A			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
100	134	14	2.2	4.5	085			90LB4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
129	116	7	2.4	4.3	085			100B6	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
140	99	10	1.3	3.1	063			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
140	99	10	1.7	3.1	63A			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
200	71	7	1.7	3.1	063			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90
200	71	7	2.2	3.1	63A			90LB4	71 ^B -80 ^B -90	71 ^B -80 ^B -90

P₁ = 2.2 kW

n₁= 1400 min⁻¹ (100A4) - 900 min⁻¹ (112A6)








17.0	804	53	0.8	3.5	110			112A6	90 ^B -100/112	100/112
17.5	792	80	0.9	4.7		P10		100A4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
20.0	735	45	0.8	4.0	110			112A6	90 ^B -100/112	100/112
22.2	652	63	1.0	5.6		P10		100A4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
26.4	557	53	1.1	3.5	110			100A4	90 ^B -100/112	100/112
29.2	533	48	1.2	3.9		P10		100A4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
31.1	493	45	1.2	4.0	110			100A4	90 ^B -100/112	100/112
32.1	471	28	0.8	4.7	085			112A6	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
33.3	479	42	1.4	4.5		P10		100A4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112
36.8	428	38	1.4	4.7	110			100A4	90 ^B -100/112	100/112
40.9	385	22	0.8	3.1	085			112A6	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
46.7	342	30	1.8	5.6	110			100A4	90 ^B -100/112	100/112
50	315	28	1.0	4.7	085			100A4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
61	276	23	1.8	3.9	110			100A4	90 ^B -100/112	100/112
64	258	22	1.1	3.1	085			100A4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
70	237	20	1.2	3.4	085			100A4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
70	246	20	2.1	4.5	110			100A4	90 ^B -100/112	100/112
88	197	16	2.6	5.3	110			100A4	100 ^B -132	100 ^B
90	184	10	1.6	4.2	085			112A6	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
100	164	14	1.8	4.5	085			100A4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
129	142	7	2.0	4.3	085			112A6	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
140	120	10	2.2	4.2	085			100A4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112
140	129	10	3.9	5.4	110			100A4	100 ^B -132	100 ^B
200	92	7	2.7	4.3	085			100A4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112



SELEZIONE MOTORIDUTTORI / GEARMOTORSELECTION / GETRIEBEMOTORENAUSWAHL SELECTION DES MOTO-REDUCTEURS / SELECCION MOTO-REDUCTORES

P₁ = 3.0 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (100B4) - 900 min⁻¹ (132S6)

n ₂ [min ⁻¹]	M ₂ [Nm]	i	fs	Mn					 		
									B5	B14	
22.2	890	63	0.8	5.6	P10			100B4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112	
26.4	759	53	0.8	3.5	110			100B4	90 ^B -100/112	100/112	
29.2	727	48	0.9	3.9	P10			100B4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112	
31.1	672	45	0.8	4.0	110			100B4	90 ^B -100/112	100/112	
33.3	653	42	1.0	4.5	P10			100B4	80 ^B -90-100/112	80 ^B -90-100/112	
36.8	583	38	1.0	4.7	110			100B4	90 ^B -100/112	100/112	
46.7	467	30	1.3	5.6	110			100B4	90 ^B -100/112	100/112	
50	430	28	0.8	4.7	085			100B4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
56	407	16	1.5	5.3	110			132S6	100 ^B -132	100 ^B	
61	377	23	1.3	3.9	110			100B4	90 ^B -100/112	100/112	
64	351	22	0.8	3.1	085			100B4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
70	323	20	0.9	3.4	085			100B4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
70	336	20	1.5	4.5	110			100B4	90 ^B -100/112	100/112	
88	268	16	1.9	5.3	110			100B4	100 ^B -132	100 ^B	
90	271	10	2.0	5.4	110			132S6	100 ^B -132	100 ^B	
100	223	14	1.3	4.5	085			100B4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
129	194	7	2.7	5.5	110			132S6	100 ^B -132	100 ^B	
140	164	10	1.6	4.2	085			100B4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
140	176	10	2.8	5.4	110			100B4	100 ^B -132	100 ^B	
200	126	7	1.9	4.3	085			100B4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
200	126	7	3.6	5.5	110			100B4	100 ^B -132	100 ^B	

P₁ = 4.0 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (112A4) - 900 min⁻¹ (132MA6)

36.8	778	38	0.8	4.7	110			112A4	90 ^B -100/112	100/112	
46.7	622	30	1.0	5.6	110			112A4	90 ^B -100/112	100/112	
56	543	16	1.1	5.3	110			132MA6	100 ^B -132	100 ^B	
61	502	23	1.0	3.9	110			112A4	90 ^B -100/112	100/112	
70	447	20	1.2	4.5	110			112A4	90 ^B -100/112	100/112	
88	358	16	1.4	5.3	110			112A4	100 ^B -132	100 ^B	
90	361	10	1.5	5.4	110			132MA6	100 ^B -132	100 ^B	
100	298	14	1.0	4.5	085			112A4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
129	258	7	2.1	5.5	110			132MA6	100 ^B -132	100 ^B	
140	218	10	1.2	4.2	085			112A4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
140	235	10	2.1	5.4	110			112A4	100 ^B -132	100 ^B	
200	168	7	1.5	4.3	085			112A4	80 ^B -90 ^B -100/112	80 ^B -90 ^B -100/112	
200	168	7	2.7	5.5	110			112A4	100 ^B -132	100 ^B	

P₁ = 5.5 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (132S4) - 900 min⁻¹ (132MB6)

56	747	16	0.8	5.3	110			132MB6	100 ^B -132	100 ^B	
88	492	16	1.0	5.3	110			132S4	100 ^B -132	100 ^B	
90	496	10	1.1	5.4	110			132MB6	100 ^B -132	100 ^B	
129	355	7	1.5	5.5	110			132MB6	100 ^B -132	100 ^B	
140	323	10	1.5	5.4	110			132S4	100 ^B -132	100 ^B	
200	231	7	2.0	5.5	110			132S4	100 ^B -132	100 ^B	

P₁ = 7.5 kW

n₁ = 1400 min⁻¹ (132M4) - 900 min⁻¹ (132MB6)

88	671	16	0.8	5.3	110			132M4	100 ^B -132	100 ^B	
140	440	10	1.1	5.4	110			132M4	100 ^B -132	100 ^B	
200	315	7	1.5	5.5	110			132M4	100 ^B -132	100 ^B	



In questo catalogo sono previsti due gruppi di dimensioni:

In this catalogue there are two groups of dimensions:

In diesem Katalog sind zwei Gruppen von Abmessungen notiert:

Dans ce catalogue sont prévus deux groupes de dimensions:

En este catálogo se han previsto dos grupos de dimensiones:

1° Gruppo

1st Group

Gruppe 1

1^{er} Groupe

1° Grupo

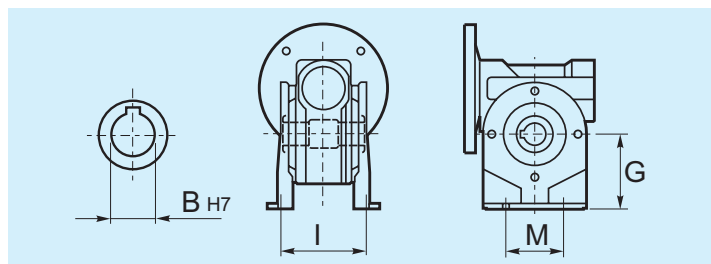
Tipo "B" (standard)

Type B (standard)

Typ "B"- (Standard)

Type "B" (Standard)

Tipo "B" (standard)



B (standard)

	030	045	050	063	63A	085	110
B	14	18	25	25	28	35	42
G	55	72	82	100	115	142	170
I	65-66	80-81	98-100	110-111	115	145	180
M	50	50-52	63-65	95	120	140	200

Normalmente le flange utilizzate sono: **FC - FL**

Flange types normally used are **FC-FL**

Normalerweise werden die Flanschtypen **FC** und **FL** verwendet

Normalement les brides utilisées sont **FC-FL**

Normalmente las bridas utilizadas son **FC-FL**

2° Gruppo

2nd Group

Gruppe 2

2^{ème} Groupe

2° Grupo

Tipo "S" (a richiesta)

Type S (upon request)

"S"-Typ (auf Wunsch)

Type "S" (sur demande)

Tipo "S" (Sobre pedido)

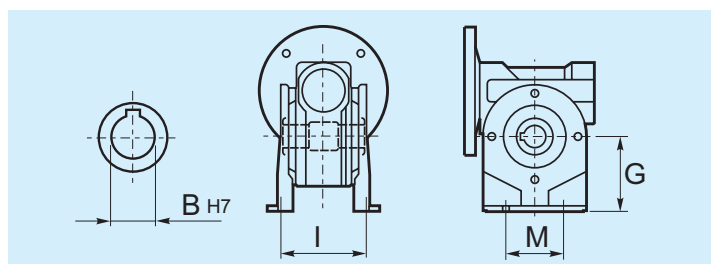
In questo gruppo le quote sono evidenziate con sfondo grigio nelle tabelle delle pagine seguenti. Le dimensioni più importanti che si differenziano da quelle del tipo "B" sono: B - I - M - G

In this group, the dimensions have grey shaded background. The main dimensions which are different from the ones in type B are: B - I - M - G

Die Abmessungen dieser Gruppe sind hellgrau unterlegt. Die wichtigsten Abmessungen, die sich von denen in Typ B unterscheiden sind: B - I - M und - G

Dans ce groupe les cotes sont en évidence avec fond gris dans les tableaux des pages suivantes. Les dimensions plus importantes qui se différencient par rapport à celles du type B sont: B - I - M - G

En este grupo, las cotas se resaltan con fondo gris en las tablas de las siguientes páginas. Las dimensiones más importantes que se diferencian de las del tipo B son: B - I - M - G



S

	030	045	050	063	63A	085	110
B	14	19	24	25	28	35	42
G	52	71	85	100	115	142	172
I	66	84	96	110-111	115	145	160
M	52	70	85	95	120	140	200

Le flange previste in questo gruppo sono: **F1-F2-F3-F4**

Flanges used in this group are **F1-F2-F3-F4**

Die Flanschtypen dieser Gruppe sind: **F1-F2-F3-F4**

Les brides prévues dans ce groupe sont **F1-F2-F3-F4**

Las bridas previstas en este grupo son **F1-F2-F3-F4**

Per ulteriori informazioni, contattare il nostro Servizio Tecnico.

For further information please contact our technical department.

Bitte kontaktieren Sie für weitere Informationen unsere technische Abteilung.

Pour plus informations, contacter notre service technique.

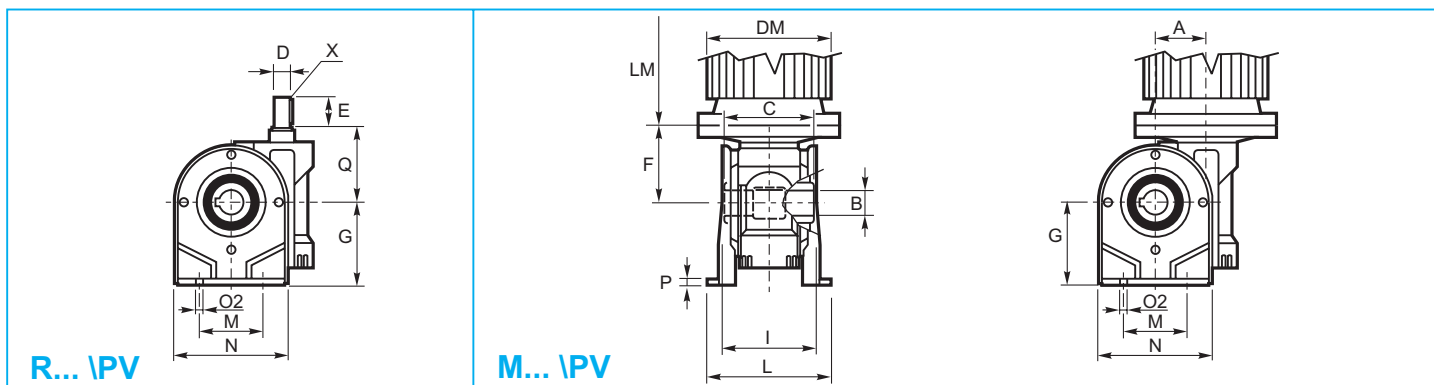
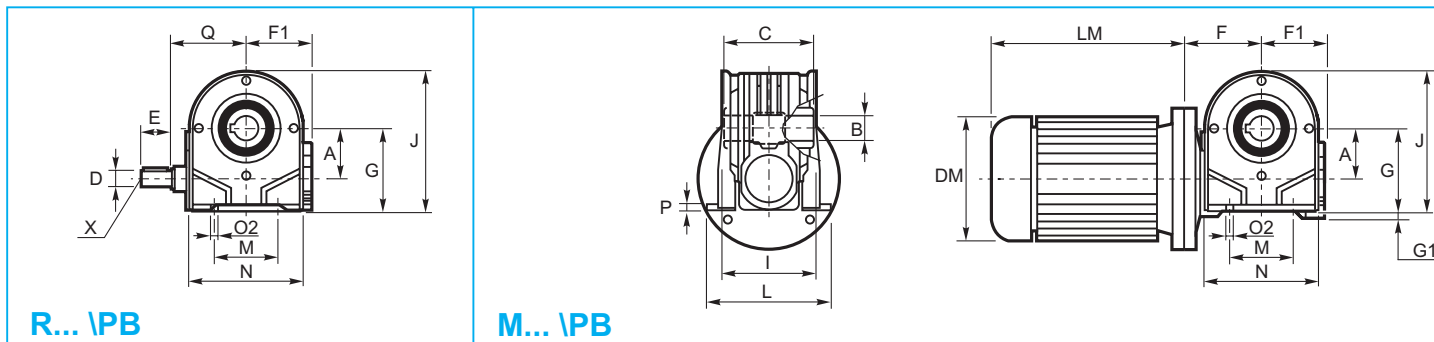
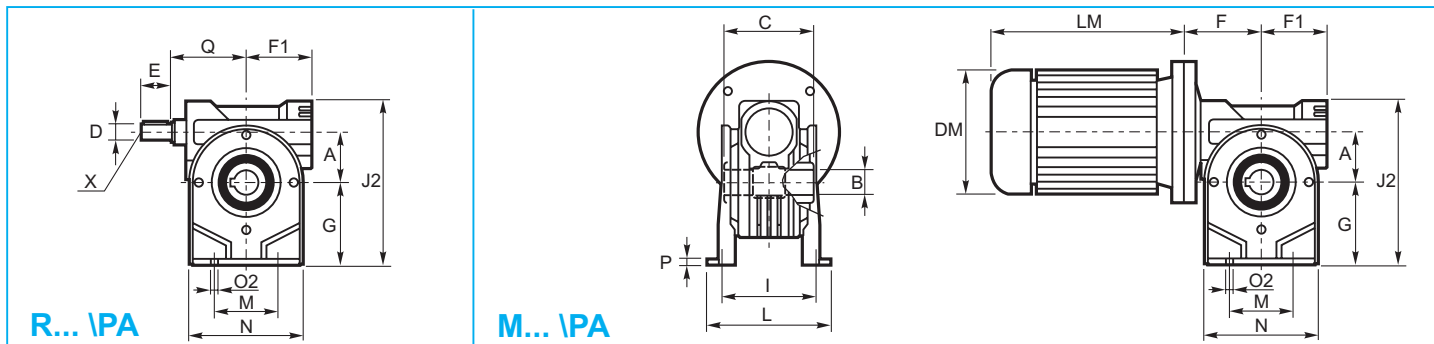
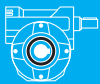
Para mas informacion contactar con nuestro Servicio Tecnico Comercial.



		030	045	050	063	63A	085	110	
Tipo/Type/Typ B (standard)	A	30	45	50	63	63	85	110	A
	C	55	65	81	120	120	135	155	C
	E	20	30	30	45	45	50	56	E
	F Max	62.5	74	81.5	99.5	99.5	124	148	F Max
	F1	46	55	65	79	79	98	125	F1
	G	55 +0.05/-0.05	72 +0.05/-0.05	82 +0.05/-0.05	100 +0.05/-0.05	115 +0.1/0	142 +0.05/-0.05	170 +0.1/0	G
		52 +0.05/-0.05	71 +0.1/0	85 +0.1/0	100 +0.05/-0.05	115 +0.1/0	142 +0.05/-0.05	172 +0.4/0	
	G1	—	—	—	—	—	—	—	G1
		—	1	—	—	—	—	—	
	I	65 - 66	80 - 81	98 - 100	110 - 111	115	145	180	I
		66	84	96	110 - 111	115	145	160	
	J	94	121	138.5	170	170	236.5	266	J
		91	121	139.5	170	185	236.5	268	
	J2	106	144	163	200	215	280	340	J2
		103	143	166	200	215	280	342	
	L	87	100	123	144	142	182	224	L
		87	100	114	144	142	182	190	
	M	50	50-52	63-65	95	120	140	200	M
		52	70	85	95	120	140	200	
	N	78	98	113	133	156	180	240	N
		90	90	110	133	156	180	240	
	O2	6.5	10.5	10.5	10.5	11	10.5	13	O2
		6.5	8	10	10.5	11	10.5	14	
	P	3	3	3.5	4	12	5	22	P
		3	8	10	4	12	5	18	
	Q	58	68	74.5	93	93	112	138	Q
	Kg	1	2.4	3	6	6	11	35	Kg

Tipo/Type/Typ S

Le dimensioni evidenziate in grigio si riferiscono ai riduttori del tipo S, le altre al tipo B (standard)
Dimensions with shaded backgrounds refer to gearboxes type S, the others to gearboxes type B (standard)
Hell unterlegte Abmessungen betreffen den Getriebetyp S, die anderen Abmessungen betreffen den Getriebetyp B (Standardtyp)
Les dimensions mises en évidence se réfèrent aux réducteurs du type S, les autres se réfèrent au type B (standard)
Las dimensiones sombreadas se refieren a los reductores del tipo S, las demás al tipo B (standard)



Albero uscita
Output shaft
Abtriebswelle
arbre de sortie
Eje de salida

	Tipo/Type/Typ B (standard)		
	B	b	t1
030	14 H7	5	16.3
045	18 H7	6	20.8
050	25 H7	8	28.3
063	25 H7	8	28.3
63A	28 H7	8	31.3
085	35 H7	10	38.3
110	42 ^{+0.04} ₀	12	45.3

	Tipo/Type/Typ S		
	B	b	t1
030	14 H7	5	16.3
045	19 H7	6	21.8
050	24 H7	8	27.3
063	25 H7	8	28.3
63A	28 H7	8	31.3
085	35 H7	10	38.3
110	42 ^{+0.04} ₀	12	45.3

Albero entrata
Input shaft
Eintriebswelle
arbre d'entrée
Eje de entrada

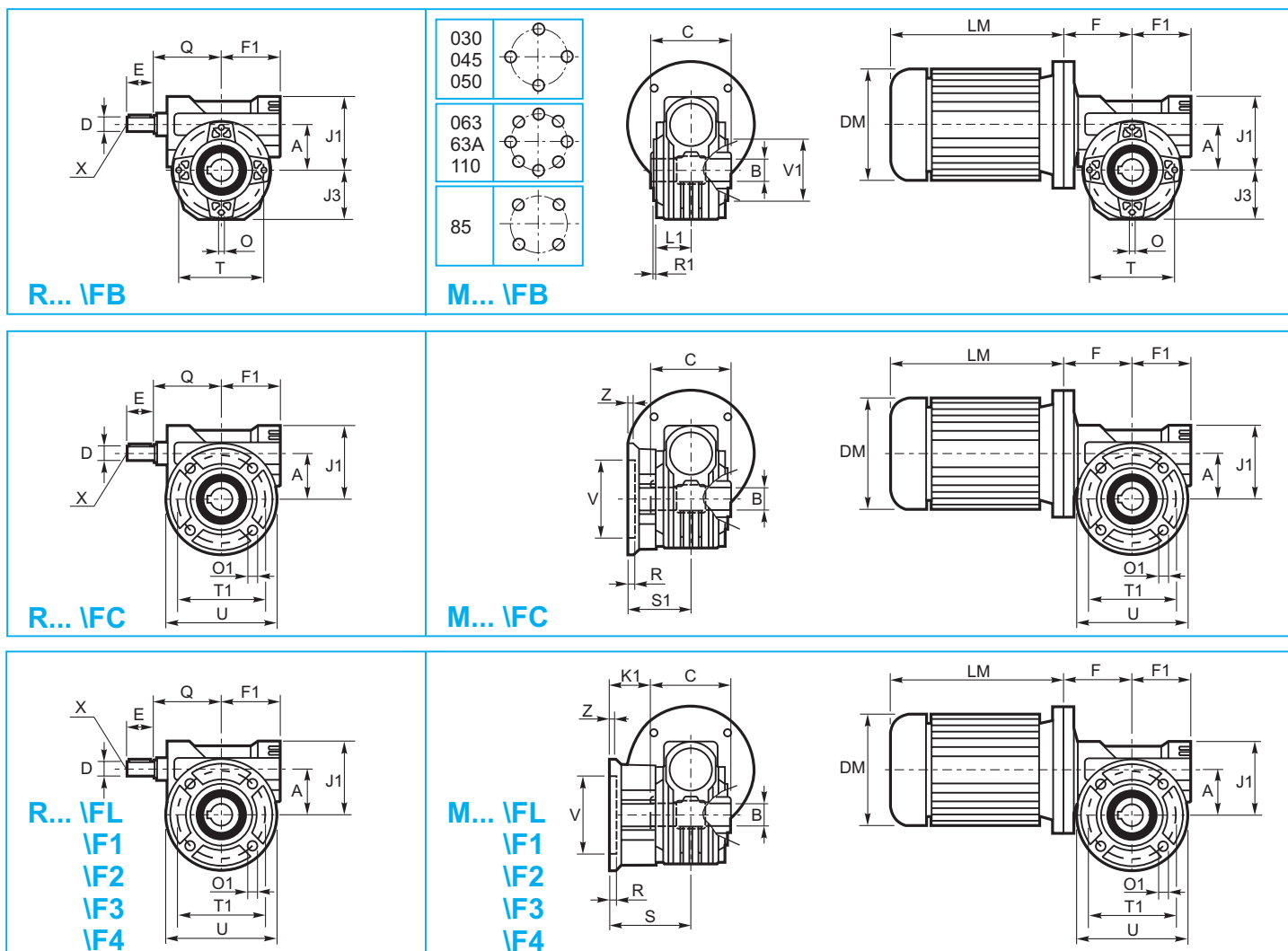
	Tipo/Type/Typ B (standard)			
	D_{h6}	W	W1	X
030	9	3	10.2	—
045	11	4	12.5	—
050	16	5	18	M6
063	18	6	20.5	M6
63A	18	6	20.5	M6
085	25	8	28	M8
110	25	8	28	M8

	Tipo/Type/Typ S			
	D_{h6}	W	W1	X
030	9	3	10.2	—
045	11	4	12.5	—
050	14	5	16	M5
063	19	6	21.5	M8
63A	19	6	21.5	M8
085	24	8	27	M8
110	28	8	31	M8



			030	045	050	063	63A	085	110			
		A	30	45	50	63	63	85	110			
		E	20	30	30	45	45	50	56			
		F Max	62.5	74	81.5	99.5	99.5	124	148			
		F1	46	55	65	79	79	98	125			
		J1	51	72	81	100	100	138	170			
		J3	39	49	54.5	70	70	94.5	120			
		Q	58	68	74.5	93	93	112	138			
				L1	30	35	38	45	45	64	74	
Tipo/Type/Typ B (standard)		FB	O	4 - M6x9	4 - M6x14	4 - M6x9	8 - M8x17	8 - M8x17	4 - M10x18	8 - M12x30		
			R1	2	2	3	5	5	3.5	3.5		
			T	65	65	94	90	90	130	165		
			V1 h8	50	50	68	75	75	110	130		
			FC		S1	50.5	60.5	85	86	85	108	131.5
		FL		S	55.5	90.5	114.5	116	111	148.5	179.5	
		FC FL		O1	8.5 (FL) 7(FC)	8.5	10.5	10.5	13	13	13	
				R	6	9	9	7	7	5	11	
				T1	87 (FL) 68 (FC)	87	90	150	165	176	230	
				U	110 (FL) 80 (FC)	110	123	175	200	205	270	
				V	60 +0.15/+0.05 (FL) 50 +0.15/+0.05 (FC)	60 +0.15/ +0.05	70 +0.20/ +0.15	115 +0.20/ +0.15	130 +0.20/+0.15	152 +0.06/ 0	170 +0.083/ +0.043	
				Z	6	9	12	13	13	16	16.5	
		Tipo/Type/Typ S		F1	K1	21.5	41	43	42	51	50	72.5
					O1	6.5	9	10	13	13	11.5	15
					R	3.5	4	4	7	7	5	5
S	49				73.5	83.5	102	111	117.5	150		
T1	56				115	130	165	165	165	215		
U	80				140	160	200	200	200	250		
V	40 +0.15/+0.10				95 +0.20/+0.15	110 +0.20/+0.15	130 +0.20/+0.15	130 +0.20/+0.15	130 H7	180 H7		
Z	5.5				11	11	13	13	13	18		
F2	K1				19	36	56	56	80	100.5		
	O1				8.5	10.5	11	11	12.5	13		
	R				9	9	7	7	9	9.5		
	S				60.5	76.5	116	116	147.5	178		
	T1				87	90	150	150	180	230		
	U				110	123	175	175	205	270		
	V				60 +0.15/+0.05	70 +0.20/+0.15	115 +0.20/+0.15	115 +0.20/+0.15	152 +0.06/0	170 +0.083/+0.043		
	Z				9	12	13	13	15	15		
F3	K1				19	26	22	24.5	F4 (085)	39	52.5	
	O1				9	10	10	11		13	15	
	R				3	4	5	5		5	5	
	S				51.5	66.5	82	84.5		106.5	130	
	T1				100	115	130	130		165	215	
	U				120	140	160	160		200	250	
	V				80 +0.15/+0.10	95 +0.20/+0.15	110 H7	110 H7		130 H7	180 H7	
	Z				8	10	11	13.5		13	18	
		Kq (FB)	1	2.4	3	6	6	11	35			

Le dimensioni evidenziate in grigio si riferiscono ai riduttori del tipo S, le altre al tipo B (standard)
Dimensions with shaded backgrounds refer to gearboxes type S, the others to gearboxes type B (standard)
Hell unterlegte Abmessungen betreffen den Getriebetyp S, die anderen Abmessungen betreffen den Getriebetyp B (Standardtyp)
Les dimensions mises en évidence se réfèrent aux réducteurs du type S, les autres se réfèrent au type B (standard)
Las dimensiones sombreadas se refieren a los reductores del tipo S, las demás al tipo B (standard)



Albero uscita
Output shaft
Abtriebswelle
arbre de sortie
Eje de salida

	Tipo/Type/Typ B (standard)		
	B	b	t1
030	14 H7	5	16.3
045	18 H7	6	20.8
050	25 H7	8	28.3
063	25 H7	8	28.3
63A	28 H7	8	31.3
085	35 H7	10	38.3
110	42 ^{+0.04} / ₀	12	45.3

	Tipo/Type/Typ S		
	B	b	t1
030	14 H7	5	16.3
045	19 H7	6	21.8
050	24 H7	8	27.3
063	25 H7	8	28.3
63A	28 H7	8	31.3
085	35 H7	10	38.3
110	42 ^{+0.04} / ₀	12	45.3

Albero entrata
Input shaft
Eintriebswelle
arbre d'entrée
Eje de entrada

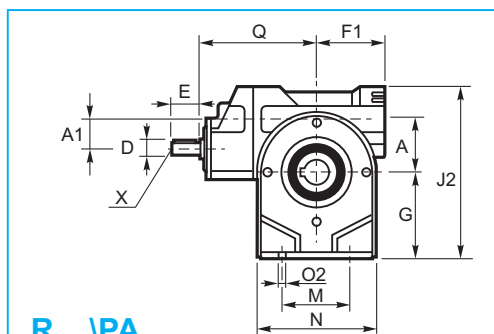
	Tipo/Type/Typ B (standard)			
	D_{h6}	W	W1	X
030	9	3	10.2	—
045	11	4	12.5	—
050	16	5	18	M6
063	18	6	20.5	M6
63A	18	6	20.5	M6
085	25	8	28	M8
110	25	8	28	M8

	Tipo/Type/Typ S			
	D_{h6}	W	W1	X
030	9	3	10.2	—
045	11	4	12.5	—
050	14	5	16	M5
063	19	6	21.5	M8
63A	19	6	21.5	M8
085	24	8	27	M8
110	28	8	31	M8

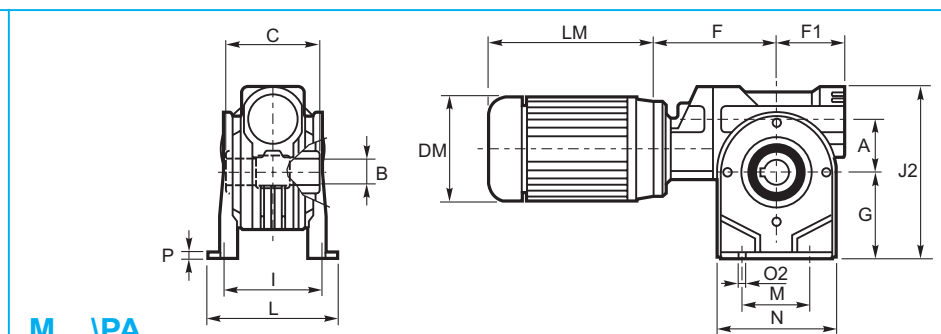


	P45	P50	P63		P6A		P85	P10	
			i= 29.9-111	i= 139-434	i= 29.9-111	i= 139-434			
A	45	50	63		63		85	110	A
A1	28	28	38		38		38	48	A1
C	65	81	120		120		135	155	C
E	25	25	35	25	35	25	35	50	E
F Max	136	141	178.2	159.8	178.2	159.8	196.5	239	F Max
F1	55	65	79		79		98	125	F1
G	72 +0.05/-0.05	82 +0.05/-0.05	100 +0.05/-0.05		115 +0.1/0		142 +0.05/-0.05	170 +0.1/0	G
	71 +0.1/0	85 +0.1/0	100 +0.05/-0.05		115 +0.1/0		142 +0.05/-0.05	172 +0.4/0	
G1	—	—	—		—		—	—	G1
	1	—	—		—		—	—	
I	80 - 81	98 - 100	110 - 111		115		145	180	I
	84	96	110 - 111		115		145	160	
J	121	138.5	170		170		236.5	266	J
	121	139.5	170		185		236.5	268	
J2	144	163	200		215		280	340	J2
	143	166	200		215		280	342	
L	100	123	144		142		182	224	L
	100	114	144		142		182	190	
M	50 - 52	63 - 65	95		120		140	200	M
	70	85	95		120		140	200	
N	98	113	133		156		180	240	N
	90	110	133		156		180	240	
O2	10.5	10.5	10.5		11		10.5	13	O2
	8	10	10.5		11		10.5	14	
P	3	3.5	4		12		5	22	P
	8	10	4		12		5	18	
Q	135	135	170	153.7	170	153.7	187.5	225	Q
Kg	3.2	3.8	7.8	7.3	7.8	7.3	19.3	41	Kg

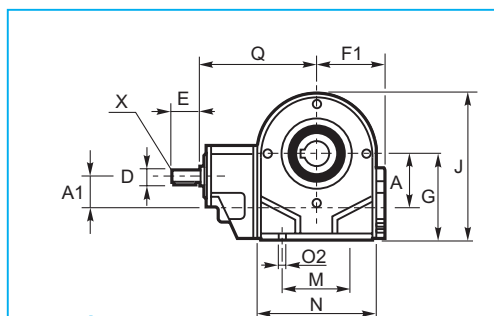
Le dimensioni evidenziate in grigio si riferiscono ai riduttori del tipo S, le altre al tipo B (standard)
Dimensions with shaded backgrounds refer to gearboxes type S, the others to gearboxes type B (standard)
Hell unterlegte Abmessungen betreffen den Getriebetyp S, die anderen Abmessungen betreffen den Getriebetyp B (Standardtyp)
Les dimensions mises en évidence se réfèrent aux réducteurs du type S, les autres se réfèrent au type B (standard)
Las dimensiones sombreadas se refieren a los reductores del tipo S, las demás al tipo B (standard)



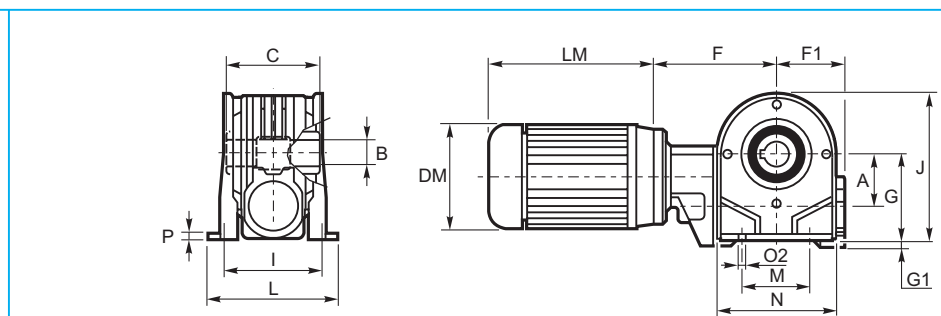
R... \PA



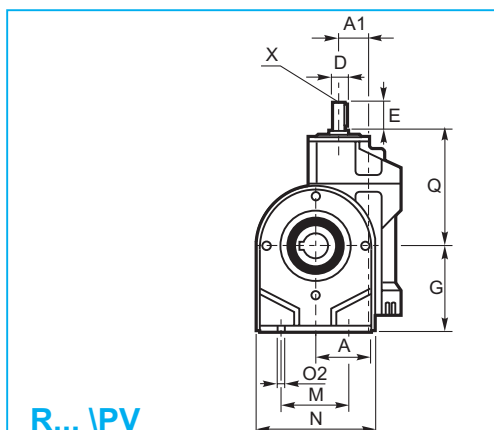
M... \PA



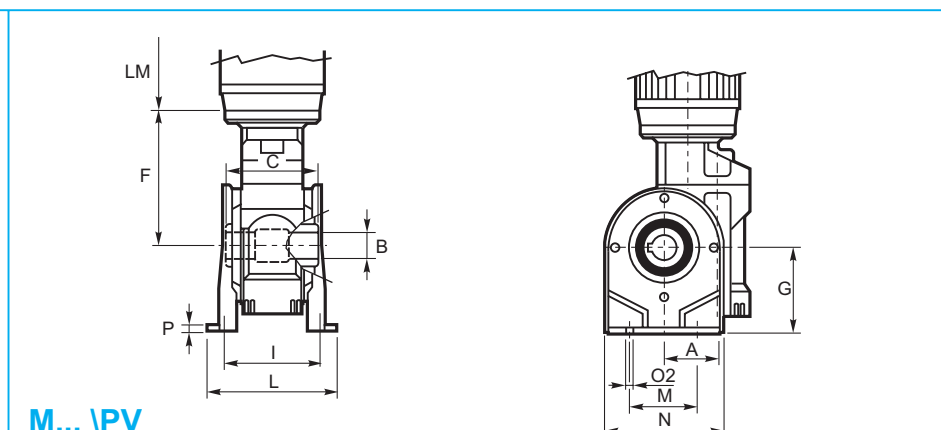
R... \PB



M... \PB

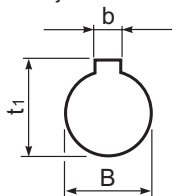


R... \PV



M... \PV

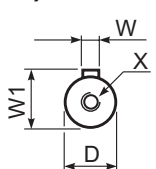
Albero uscita
Output shaft
Abtriebswelle
Arbre de sortie
Eje de salida



Tipo/Type/Typ B (standard)			
	B	b	t1
P45	18 H7	6	20.8
P50	25 H7	8	28.3
P63	25 H7	8	28.3
P6A	28 H7	8	31.3
P85	35 H7	10	38.3
P10	42 ^{+0.04} / ₀	12	45.3

Tipo/Type/Typ S			
	B	b	t1
P45	19 H7	6	21.8
P50	24 H7	8	27.3
P63	25 H7	8	28.3
P6A	28 H7	8	31.3
P85	35 H7	10	38.3
P10	42 ^{+0.04} / ₀	12	45.3

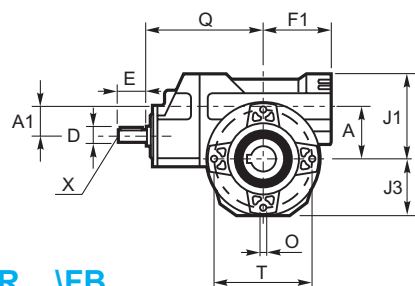
Albero entrata
Input shaft
Eintriebswelle
arbre d'entrée
Eje de entrada



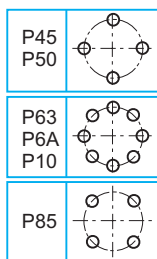
Tipo/Type/Typ B (standard)					
	i	D _{h6}	W	W1	X
P45	—	14	5	16	M5
P50	—	14	5	16	M5
P63	1/29.5-1/111	19	6	21.5	M6
	1/139-1/434	14	5	16	M5
P6A	1/29.5-1/111	19	6	21.5	M6
	1/139-1/434	14	5	16	M5
P85	—	19	6	21.5	M6
P10	—	24	8	27	M6



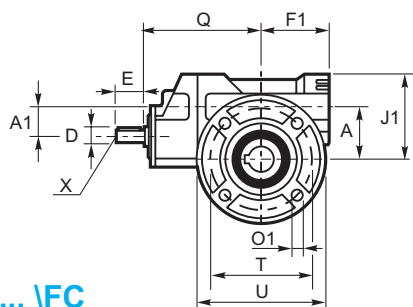
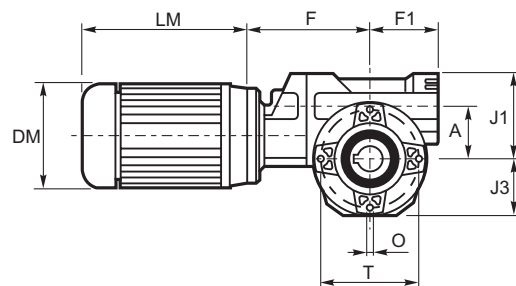
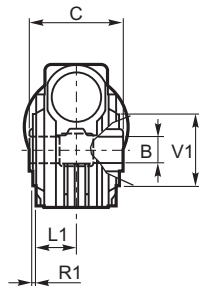
			P45	P50	P63		P6A		P85	P10	
					i = 29.9-111	i = 139-434	i = 29.9-111	i = 139-434			
		A	45	50	63		63		85	110	
		A1	28	28	38		38		38	48	
		C	65	81	120		120		135	155	
		E	25	25	35	25	35	25	35	50	
		F Max	136	141	178.2	159.8	178.2	159.8	196.5	239	
		F1	55	65	79		79		98	125	
		J1	72	81	100		100		138	170	
		J3	49	54.5	70		70		94.5	120	
Q	135	135	170	153.7	170	153.7	187.5	225			
Tipo/Type/Typ B (standard)	FB	L1	35	38	45		45		64	74	
		O	4 - M6x14	4 - M6x9	8 - M8x17		8 - M8x17		4 - M10x18	8 - M12x30	
		R1	2	3	5		5		3.5	3.5	
		T	65	94	90		90		130	165	
		V1 h8	50	68	75		75		110	130	
	FC	S1	60.5	85	86		85		108	131.5	
	FL	S	90.5	114.5	116		111		148.5	179.5	
	FC FL	O1	8.5	10.5	10.5		13		13	13	
		R	9	9	7		7		5	11	
		T1	87	90	150		165		176	230	
		U	110	123	175		200		205	270	
		V	60 +0.15 / +0.05	70 +0.20 / +0.15	115 +0.20 /+0.15		130 +0.020 /+0.015		152 +0.06 / 0	170 +0.83/ +0.043	
		Z	9	12	13		13		16	16.5	
Tipo/Type/Typ S	F1	K1	41	43	42		51		50	72.5	
		O1	9	10	13		13		11.5	15	
		R	4	4	7		7		5	5	
		S	73.5	83.5	102		111		117.5	150	
		T1	115	130	165		165		165	215	
		U	140	160	200		200		200	250	
		V	95 +0.20 / +0.15	110 +0.20 / +0.15	130 +0.20 / +0.15		130 +0.20 / +0.15		130 H7	180 H7	
	Z	11	11	13		13		13	18		
	F2	K1	19	36	56		56		80	100.5	
		O1	8.5	10.5	11		11		12.5	13	
		R	9	9	7		7		9	9.5	
		S	60.5	76.5	116		116		147.5	178	
		T1	87	90	150		150		180	230	
		U	110	123	175		175		205	270	
		V	60 +0.15 / +0.05	70 +0.20 / +0.15	115 +0.20 / +0.15		115 +0.20 / +0.15		152 +0.06 /0	170 +0.83/ +0.043	
	Z	9	12	13		13		15	15		
	F3	K1	19	26	22		24.5		F4 (P85)	39	52.5
		O1	9	10	10		11			13	15
		R	3	4	5		5			5	5
		S	51.5	66.5	82		84.5			106.5	130
		T1	100	115	130		130			165	215
		U	120	140	160		160			200	250
		V	80 +0.15 / +0.10	95 +0.20 / +0.15	110 H7		110 H7			130 H7	180 H7
Z	8	10	11		13.5		13	18			
		Kg (FB)	3.2	3.8	7.8	7.3	7.8	7.3	19.3	41	



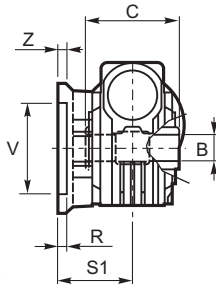
R... \FB



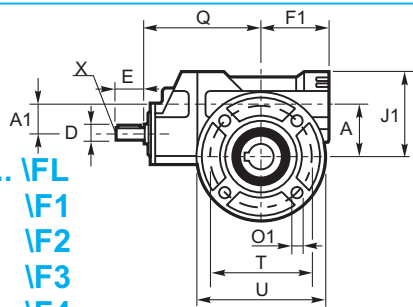
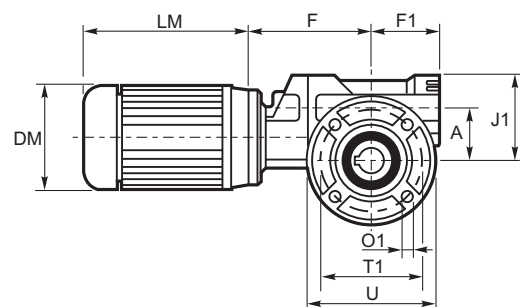
M... \FB



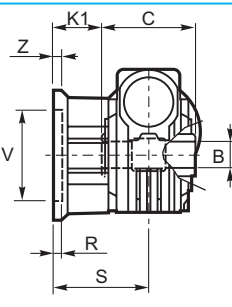
R... \FC



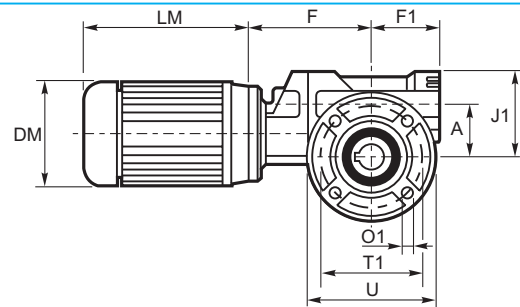
M... \FC



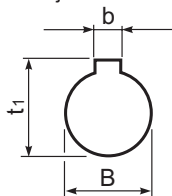
R... \FL
 \F1
 \F2
 \F3
 \F4



M...	\FL
	\F1
	\F2
	\F3
	\F4



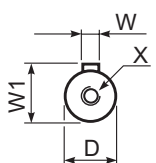
Albero uscita
Output shaft
Abtriebswelle
Arbre de sortie
Eje de salida



	Tipo/Type/Typ B (standard)		
	B	b	t1
P45	18 H7	6	20.8
P50	25 H7	8	28.3
P63	25 H7	8	28.3
P6A	28 H7	8	31.3
P85	35 H7	10	38.3
P10	42 ^{+0.04} ₀	12	45.3

	Tipo/Type/Typ S		
	B	b	t1
P45	19 H7	6	21.8
P50	24 H7	8	27.3
P63	25 H7	8	28.3
P6A	28 H7	8	31.3
P85	35 H7	10	38.3
P10	42 ^{+0.04} ₀	12	45.3

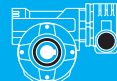
Albero entrata
Input shaft
Eintriebswelle
arbre d'entrée
Eje de entrada



	Tipo/Type/Typ B (standard)				
	i	D _{h6}	W	W1	X
P45	—	14	5	16	M5
P50	—	14	5	16	M5
P63	1/29.5-1/111	19	6	21.5	M6
	1/139-1/434	14	5	16	M5
P6A	1/29.5-1/111	19	6	21.5	M6
	1/139-1/434	14	5	16	M5
P85	—	19	6	21.5	M6
P10	—	24	8	27	M6

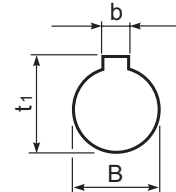


DIMENSIONI / DIMENSIONS / ABMESSUNGEN / DIMENSIONS / DIMENSIONES



	453	503	633	6A3	634	6A4	854	115
	045 + 030	050 + 030	063 + 030	63A + 030	063 + 045	63A + 045	085 + 045	110 + 050
A	45	50	63	63	63	63	85	110
A1	30	30	30	30	45	45	45	50
C	65	81	120	120	120	120	135	155
E	20	20	20	20	30	30	30	30
F Max	62.5	62.5	62.5	62.5	74	74	74	81.5
F1	55	65	79	79	79	79	98	125
F2	105.5	110	141	141	146	146	171.7	218
G	72 +0.05/-0.05 71 +0.1/0	82 +0.05/-0.05 85 +0.1/0	100 +0.05/-0.05 100 +0.05/-0.05	115 +0.1/0 115 +0.1/0	100 +0.05/-0.05 100 +0.05/-0.05	115 ± 0.2 115 ± 0.2	142 +0.05/-0.05 142 +0.05/-0.05	170 +0.1/0 172 +0.4/0
I	80 - 81 84	98 - 100 96	110 - 111 110 - 111	115 115	110 - 111 110 - 111	115 115	145 145	180 160
J	141	171	202	217	212	227	276	334.5
J1	72	81	100	100	100	100	138	170
J2	144	163	200	215	200	215	280	340
J3	143	166	200	215	200	215	280	342
L	49	54.5	70	70	70	70	94.5	120
L	100	123	144	142	144	142	182	224
L	100	114	144	142	144	142	182	190
M	50 - 52	63 - 65	95	120	95	120	140	200
M	70	85	95	120	95	120	140	200
N	98	113	133	156	133	156	180	240
N	90	110	133	156	133	156	180	240
O2	10.5	10.5	10.5	11	10.5	11	10.5	13
O2	8	10	10.5	11	10.5	11	10.5	14
P	3	3.5	4	12	4	12	5	22
P	8	10	4	12	4	12	5	18
Q	58	58	58	58	68	68	68	74.5
L1	35	38	45	45	45	45	64	74
O	4 - M6x14	4 - M6x9	8 - M8x17	8 - M8x17	8 - M8x17	8 - M8x17	4 - M10x18	8 - M12x30
R1	2	3	5	5	5	5	3.5	3.5
T	65	94	90	90	90	90	130	165
V1 h8	50	68	75	75	75	75	110	130
FC S1	60.5	85	86	85	86	85	108	131.5
FL S	90.5	114.5	116	111	116	111	148.5	179.5
O1	8.5	10.5	10.5	13	10.5	13	13	13
R	9	9	7	7	7	7	5	11
T1	87	90	150	165	150	165	176	230
U	110	123	175	200	175	200	205	270
V	60 +0.15/+0.05	70 +0.20/+0.15	115 +0.20/+0.15	130 +0.20/+0.15	115 +0.20/+0.15	130 +0.20/+0.15	152 +0.06/0	170 +0.083/+0.043
Z	9	12	13	13	13	13	16	16.5
K1	41	43	42	51	42	51	50	72.5
O1	9	10	13	13	13	13	11.5	15
R	4	4	7	7	7	7	5	5
S	73.5	83.5	102	111	102	111	117.5	150
T1	115	130	165	165	165	165	165	215
U	140	160	200	200	200	200	200	250
V	95 +0.20/+0.15	110 +0.20/+0.15	130 +0.20/+0.15	130 +0.20/+0.15	130 +0.20/+0.15	130 +0.20/+0.15	130 H7	180 H7
Z	11	11	13	13	13	13	13	18
K1	19	36	56	56	56	56	80	100.5
O1	8.5	10.5	11	11	11	11	12.5	13
R	9	9	7	7	7	7	9	9.5
S	60.5	76.5	116	116	116	116	147.5	178
T1	87	90	150	150	150	150	180	230
U	110	123	175	175	175	175	205	270
V	60 +0.15/+0.05	70 +0.20/+0.15	115 +0.20/+0.15	115 +0.20/+0.15	115 +0.20/+0.15	115 +0.20/+0.15	152 H7	170 H7
Z	9	12	13	13	13	13	15	15
K1	19	26	22	24.5	22	24.5	39	52.5
O1	9	10	10	11	10	11	13	15
R	3	4	5	5	5	5	5	5
S	51.5	66.5	82	84.5	82	84.5	106.5	130
T1	100	115	130	130	130	130	165	215
U	120	140	160	160	160	160	200	250
V	80 +0.15/+0.10	95 +0.20/+0.15	110 H7	110 H7	110 H7	110 H7	130 H7	180 H7
Z	8	10	11	13.5	11	13.5	13	18
Kg (FB)	3.6	4.2	7.5	7.5	8.9	8.9	19.5	38

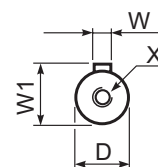
Albero uscita
Output shaft
Abtriebswelle
arbre de sortie
Eje de salida



	B	b	t1
453	18 H7	6	20.8
503	25 H7	8	28.3
633	25 H7	8	28.3
6A3	28 H7	8	31.3
6A4	28 H7	8	31.3
854	35 H7	10	38.3
115	42 ^{+0.04} / ₀	12	45.3

SERIE S			
	B	b	t1
453	19 H7	6	21.8
503	24 H7	8	27.3
633	25 H7	8	28.3
6A3	28 H7	8	31.3
6A4	28 H7	8	31.3
854	35 H7	10	38.3
115	42 ^{+0.04} / ₀	12	45.3

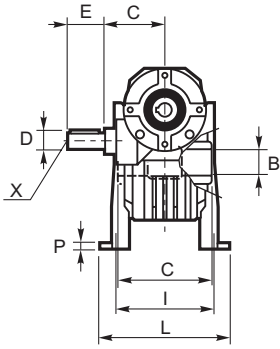
Albero entrata
Input shaft
Eintriebswelle
arbre d'entrée
Eje de entrada



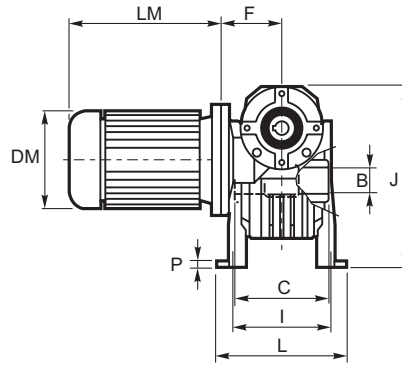
	D _{h6}	W	W1	X
453	9	3	10.2	—
503				
633				
6A3	11	4	12.5	—
634				
6A4				
854	16	5	18	M6
115				

SERIE S				
	D _{h6}	W	W1	X
453	9	3	10.2	—
503				
633				
6A3	11	4	12.5	—
634				
6A4				
854	14	5	16	M5
115				

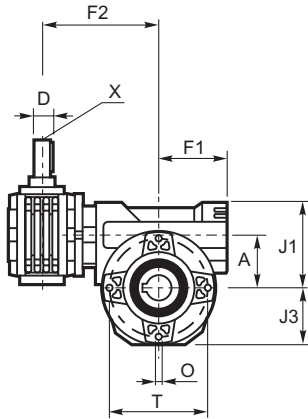
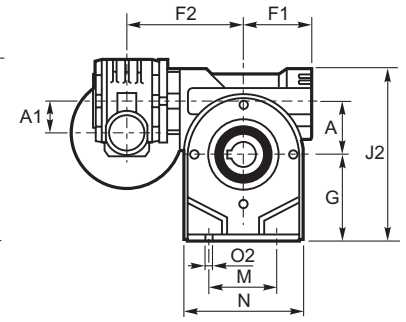
Le dimensioni evidenziate in grigio si riferiscono ai riduttori del tipo S, le altre al tipo B (standard)
Dimensions with shaded backgrounds refer to gearboxes type S, the others to gearboxes type B (standard)
Hell unterlegte Abmessungen betreffen den Getriebetyp S, die anderen Abmessungen betreffen den Getriebetyp B (Standardtyp)
Les dimensions mises en évidence se réfèrent aux réducteurs du type S, les autres se réfèrent au type B (standard)
Las dimensiones sombreadas se refieren a los reductores del tipo S, las demás al tipo B (standard)



R... \PA

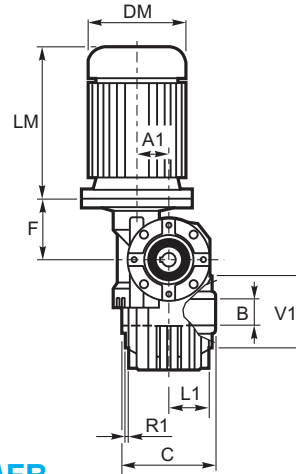


M... \PA

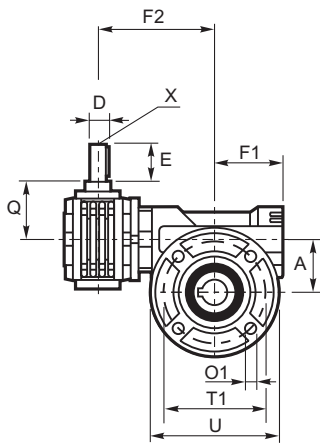
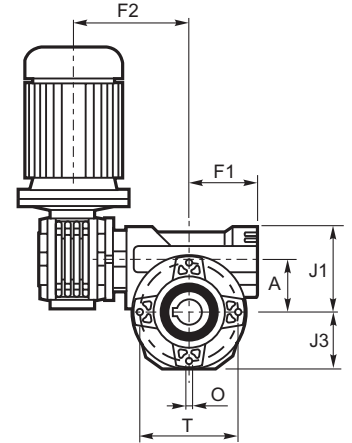


R... \FB

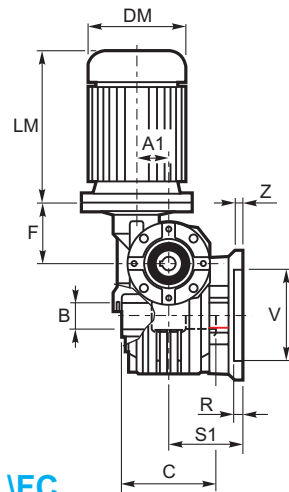
453 503	
633 6A3 634 115	
854	



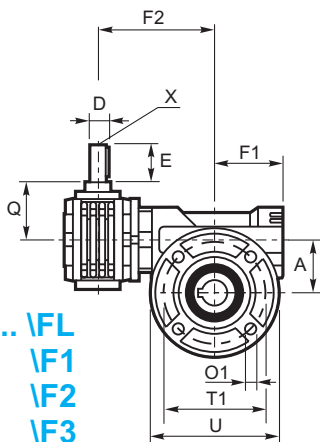
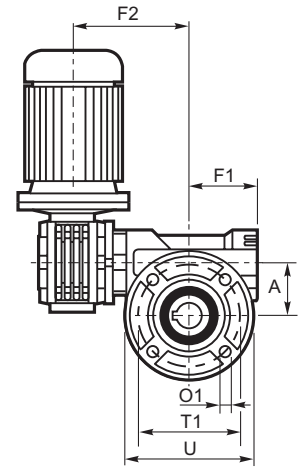
M... \FB



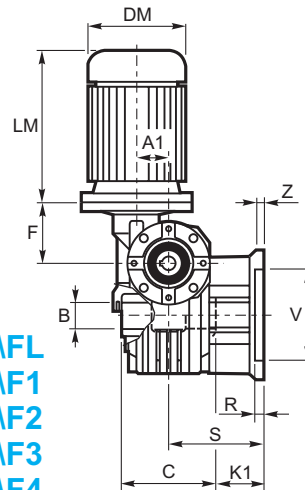
R... \FC



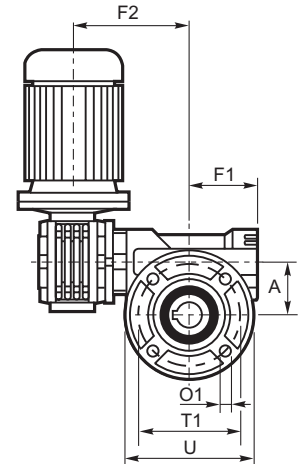
M... \FC



R... \FL
\F1
\F2
\F3
\F4



M... \FL
\F1
\F2
\F3
\F4





ACCESSORI E VARIANTI / ACCESSORIES AND OPTIONS / ZUBEHÖR UND OPTIONEN ACCESSOIRES ET VARIANTES / ACCESORIOS Y VARIANTES

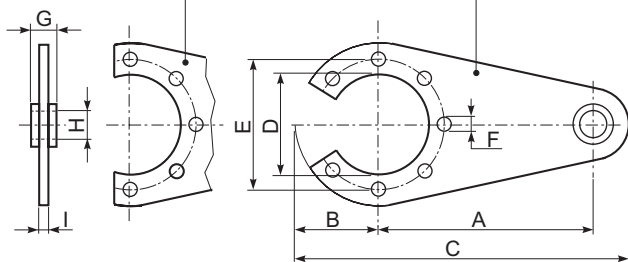
Braccio di reazione

Reaction arm

Drehmomentstütze

Bras de réaction

Brazo de reacción

BR063 - 63A - 085 - 110
P63 - P6A - P85 - P10
633 - 6A3 - 634 - 6A4 - 854 - 115030 - 045 - 050
P45 - P50
453 - 503

				A	B	C	D	E	F	G	H	I
030	—	—	—	100	40	158	50	65	7	4	8	4
045	P45	453	—	100	45	158	50	65	7	4	8	4
050	P50	503	—	100	55	173	68	94	7	4	8	4
063	P63	633/634	—	150	55	235	75	90	9	20	10	6
63A	P6A	6A3/6A4	—	150	55	235	75	90	9	20	20	6
085	P85	854	—	200	80	320	110	130	11	25	20	6
110	P10	115	—	250	100	391	130	165	13	25	20	6

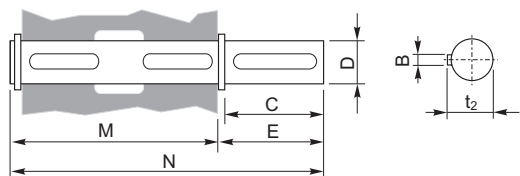
Albero lento ad una sporgenza

Single output shaft

Einseitige Abtriebswelle

Arbre lent à une sortie

Eje de salida simple

S

				B	C	D ^{-0.005 -0.020}	E	M	N	t ₂
030	—	—	—	5	25	14	35.5	61	95	16.3
				5	25	14	35.5	61	95	16.3
045	P45	453	—	6	32	18	43	70	113	20.8
				6	40	19	58.5	70	128.5	21.8
050	P50	503	—	8	52	25	60	88	146	28.3
				8	50	24	68.5	86.5	155	27.3
063	P63	633/634	—	8	60	25	63	127	190	28.3
				8	60	25	63	127	190	28.3
63A	P6A	6A3/6A4	—	8	60	28	63	126	191	31.3
				8	60	28	63	126	191	31.3
085	P85	854	—	10	60	35	73.5	140	214	38.3
				10	60	35	73.5	140	214	38.3
110	P10	115	—	12	75	42	96.5	163.5	260	45.3
				12	75	42	96.5	163.5	260	45.3

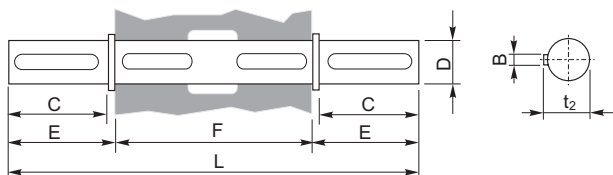
Albero lento con doppia sporgenza

Double output shaft

Beidseitige Abtriebswelle

Arbre lent à double sortie

Eje de salida doble

D

				B	C	D ^{-0.005 -0.020}	E	F	L	t ₂
030	—	—	—	5	25	14	35.5	55	126	16.3
				5	25	14	35.5	55	126	16.3
045	P45	453	—	6	32	18	43	65	151	20.8
				6	40	19	58.5	65	182	21.8
050	P50	503	—	8	52	25	60	81	200	28.3
				8	50	24	68.5	81	218	27.3
063	P63	633/634	—	8	60	25	63	120	246.4	28.3
				8	60	25	63	120	246.4	28.3
63A	P6A	6A3/6A4	—	8	60	28	63	120	247	31.3
				8	60	28	63	120	247	31.3
085	P85	854	—	10	60	35	73.5	135	282	38.3
				10	60	35	73.5	135	282	38.3
110	P10	115	—	12	75	42	96.5	155	348	45.3
				12	75	42	96.5	155	348	45.3

Le dimensioni evidenziate in grigio si riferiscono ai riduttori del tipo S, le altre al tipo B (standard)
Dimensions with shaded backgrounds refer to gearboxes type S, the others to gearboxes type B (standard)
Hell unterlegte Abmessungen betreffen den Getriebetyp S, die anderen Abmessungen betreffen den Getriebetyp B (Standardtyp)
Les dimensions mises en évidence se réfèrent aux réducteurs du type S, les autres se réfèrent au type B (standard)
Las dimensiones sombreadas se refieren a los reductores del tipo S, las demás al tipo B (standard)



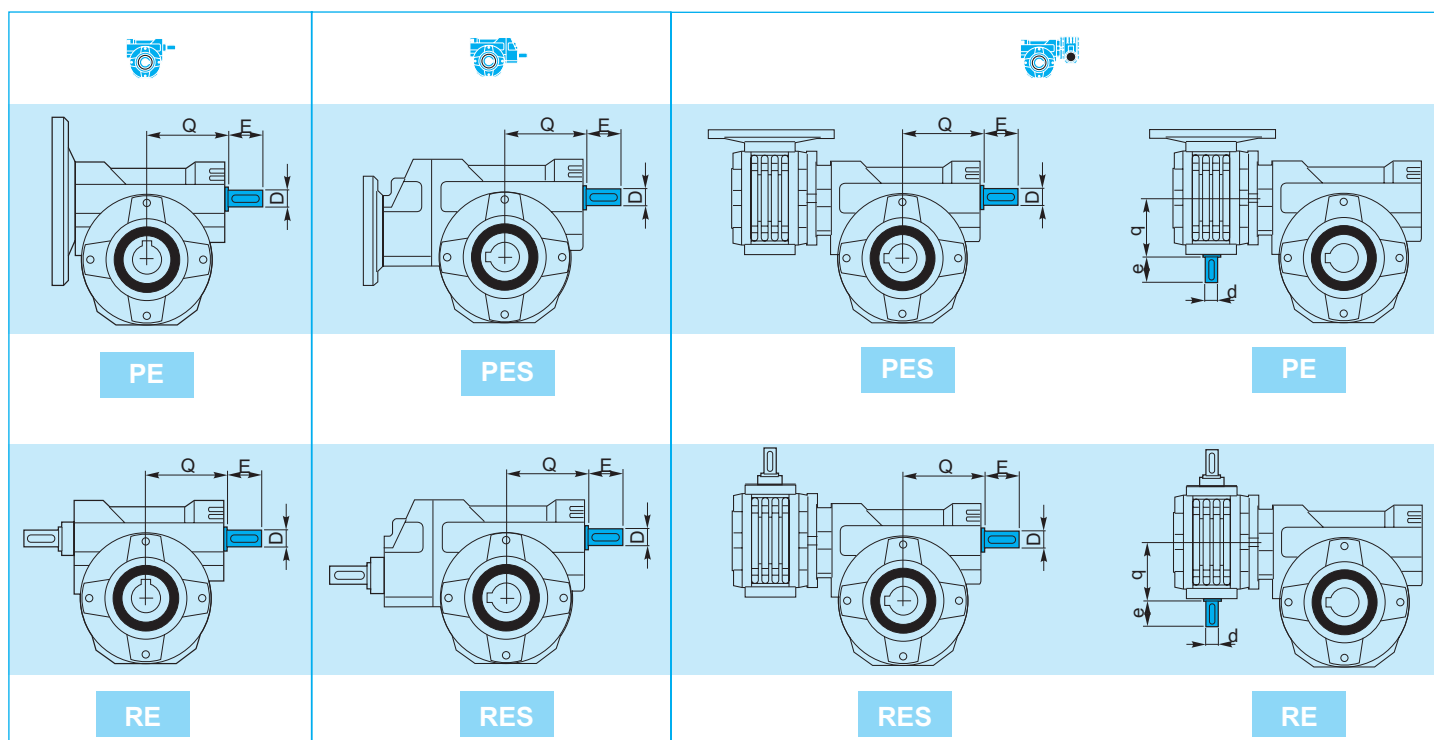
Vite con sporgenza

Single input shaft

Eintriebswelle

Vis avec double sortie

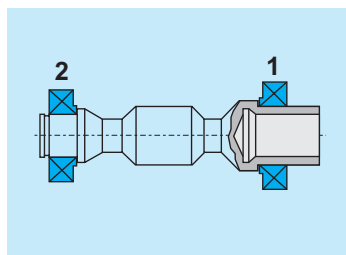
Doble eje de entrada



	030	045	050	063	63A	085	110
	—	P45	P50	P63	P6A	P85	P110
	—	453 (045+030)	503 (050+030)	633 (063+030) 6A3 (63A+030)	634 (063+045) 6A4 (63A+045)	854 (085+45)	115 (110+050)
D	9	11	16	18	18	25	25
E	20	30	30	45	45	50	60
Q	47	56	67	81	81	100	127
d	—	9	9	9	11	11	16
e	—	20	20	20	30	30	30
q	—	47	47	47	56	56	67

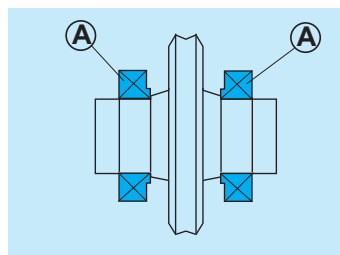


ACCESSORI E VARIANTI / ACCESSORIES AND OPTIONS / ZUBEHÖR UND OPTIONEN ACCESSOIRES ET VARIANTES / ACCESORIOS Y VARIANTES

AB

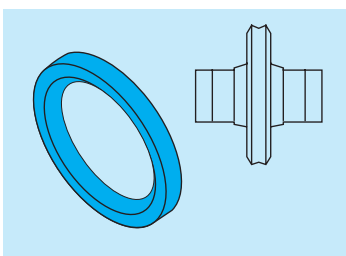
Cuscinetti conici sulla vite
Taper roller bearings on the wormshaft
Schwere Kugellager an Eintriebsseite
Roulements coniques sur la vis
Rodamientos cónicos en el sin fin

	1	2
030	—	—
045	—	—
A richiesta / On request Auf Wunsch / sur demande Sobre pedido		
050	32005X	30204
063	32007X	30205
63A	32007X	30205
Standard		
085	32009X	30206
110	32210 32011X	30306

AC

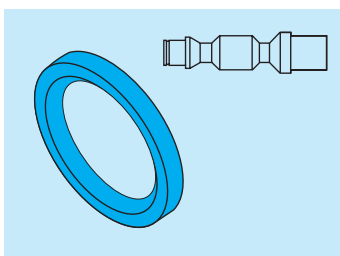
Cuscinetti rinforzati nel mozzo
Reinforced bearings
Verstärkte Lager
Roulements renforcés
Rodamientos reforzados en la corona

	A
050	32008X
063	32009X
63A	32009X
085	32011X
110	32013X

AD

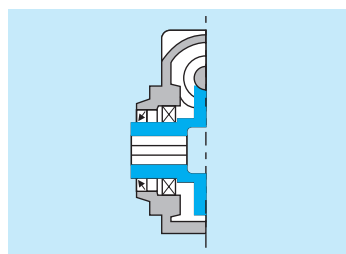
Anelli di tenuta in Viton sul mozzo
Viton O-ring on the hub
Viton dichtungen Abtriebsseitig
Joints Viton sur la roue
Reten de Viton en la corona

030
045
050
063
63A
085
110

AE

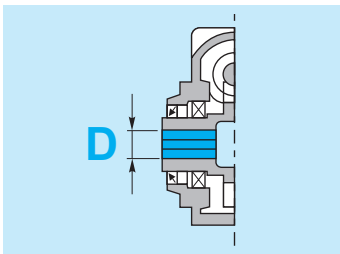
Anelli di tenuta in Viton sulla vite
Viton O-ring on the screw
Viton dichtungen Eintriebsseitig
Joints Viton sur la vis
Reten de Viton en el sin fin

030
045
050
063
63A
085
110

AF

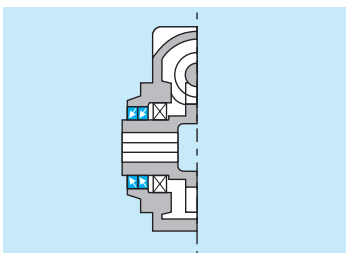
Mozzo in acciaio Inox AISI 303
Stainless steel hub AISI 303
Edelstahlhohlwelle AISI 303
Arbre creux en acier INOX AISI 303
Nucleo corona de acero INOX

	Ø
030	14
045	18
050	25
063	25
63A	28
085	35
110	42

AG

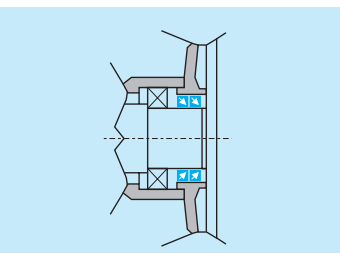
Foro speciale a richiesta
Non standard bore upon request
Sonderhohlwelldurchmesser auf Anfrage
Alésage spécial sur demande
Eje hueco especial sobre pedido

	Ø MIN	Ø MAX
030	10	15
045	17	20
050	24	25
063	24	30
63A	24	30
085	32	38
110	40	45

AH

Doppio anello di tenuta nel mozzo
Hub double ring seal
Doppelte Abdichtung an Hohlwelle
Double bague d'étanchéité sur l'arbre creux
Dos retenes en la corona

063	45/62/7
63A	45/62/7
085	55/80/8
110	65/85/10

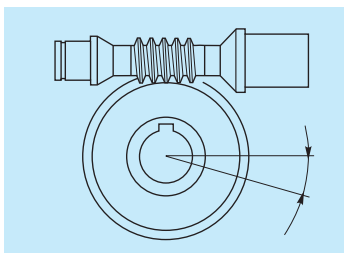
AL

Doppio anello tenuta in entrata
Double input seals
Doppelter Wellendichtring an Eintriebsseite
Double bague d'étanchéité en entrée
Dos retenes en la entrada

030	20/30/7
045	25/40/7
050	25/40/7 30/40/7
063	35/47/7
63A	35/47/7
085	45/62/7
110	50/80/8



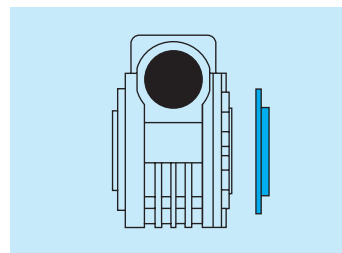
AM



030
045
050
063
63A
085
110

Riduttore con gioco angolare ridotto
Gearbox with reduced backlash
Getriebe mit reduziertem Spiel
Réducteur avec jeu angulaire réduit
Reductor con juego angular reducido

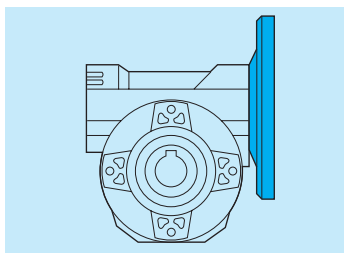
AN



030
045
050
063
63A
085
110

Cappellotto di protezione
Protection cover
Schutzhülle
Capot de protection
Tapa de protección

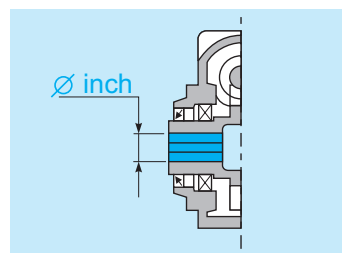
AO



	i
063	7 - 10 - 14
63A	

Flangia IEC 100
IEC 100 Flange
Flansch nach IEC 100
Bride IEC 100
Brida IEC 100

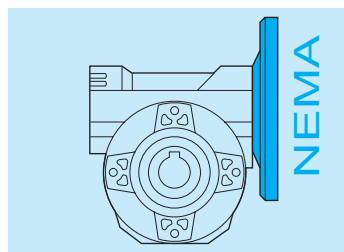
AP



	inch.	mm
045	0.750	19.05
050	1.000	25.40
063	1.125	28.57
63A	1.125	28.57
085	1.500	38.1

Mozzo con foro in pollici
Hub with hole in inches
Nabe (Hub) mit Bohrung in Zoll
Moyeu avec alésage en pouces
Cubo (hub) con orificio en pulgadas

AS

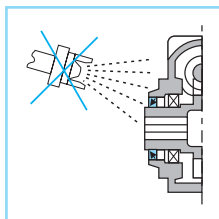


045	56C - 0.625	—	—
050	56C - 0.625	—	—
063	56C - 0.625	143/5TC - 0.875	—
63A	56C - 0.625	143/5TC - 0.875	—
085	—	143/5TC - 0.875	182/4TC - 1.125

Flangia Nema
Nema flange
Flansch Nema
Bride Nema
Brida Nema

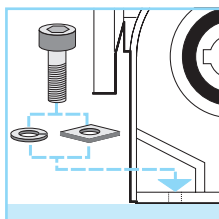


Installazione
Installation
Einbauanweisung
Installation
Instalación



Durante l'eventuale verniciatura proteggere gli anelli di tenuta e i piani lavorati.

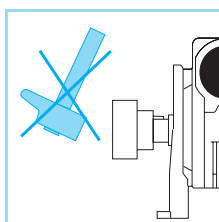
In case of subsequent painting, oil seals and machine surfaces should always be protected.



Assicurarsi che il fissaggio del riduttore sia effettuato su un basamento rigido, in piano e non soggetto a vibrazioni.
Se si prevedono elevate sollecitazioni utilizzare rosette spaccate sotto la testa delle viti di fissaggio al basamento.

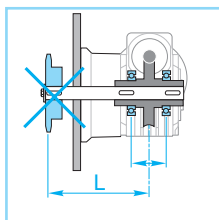
Make sure that the gearbox is located onto a flat and non-flexible surface and not subject to any vibrations.

Should high vibration be foreseen, it is advisable to fix the screw heads by means of cut washers (as shown in the picture).



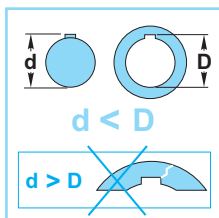
Nel montaggio di pignoni, giunti o pulegge sugli alberi del riduttore evitare gli urti facendo uso di appropriati estrattori ancorati nei fori filettati presenti all'estremità degli alberi stessi.

During mounting of pinions, couplings or pulleys onto the gearbox shafts, try to avoid any impact by using the appropriate pullers located in the threaded holes at the ends of the same shafts.



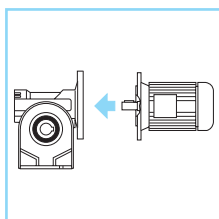
Accertarsi che l'eventuale montaggio di pignoni o pulegge a sbalzo sugli alberi sia stato convalidato da precedenti verifiche di ammissibilità dei carichi risultanti.

Make sure that mounting of overhanging pinions or pulleys has been checked by the appropriate calculations on permissible loads.



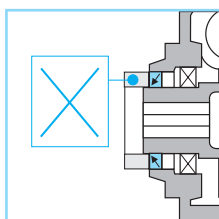
In tutti gli accoppiamenti albero/mozzo spalmare le superfici a contatto con adeguati protettivi antiossidazione e verificare che le linguette non siano forzate onde evitare la rottura del mozzo.

When connecting shafts and hubs, appropriate anti-oxidisers should be put onto all surfaces which come into contact, and keys should not be too tight in order to avoid possible hub breakages.



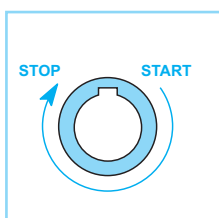
L'accoppiamento al motore deve essere libero e scorrevole; il serraggio delle viti di fissaggio deve essere effettuato solo quando le due flange saranno a contatto.
Ad assemblaggio avvenuto controllare che il motore ruoti liberamente agendo manualmente sulla ventola.

The coupling to the motor should always be free and smooth. Fastening screws should only be tightened once both flanges are in contact. When coupling is completed, motor should run free by manually turning the fan.



Non montare distanziali contro gli anelli di tenuta del riduttore; possono provocare abrasioni con conseguente perdita di lubrificante.

Insertion of spacers between the gearbox oil seals should be avoided not to cause possible abrasions leading to consequent oil leakages.



Per applicazioni con un numero elevato di avviamenti/arresti, per evitare l'usura precoce degli anelli di tenuta, è consigliabile montare due anelli di tenuta (063-085) oppure anelli a doppio labbro.

In case of applications where a high number of starts and stops is required, it is advisable to use 2 oil seals (063-085) or double lip oil seals so to avoid the premature wear of the oil seals.



D

F

E

Achtung: Im Falle der Lackierung der Getriebe müssen alle Dichtungen und die bearbeiteten Oberflächen abgedeckt werden.

Lors d'une éventuelle mise en peinture protéger les bagues d'étanchéité et les plans travaillés.

Durante el pintado proteger los retenes y las superficies mecanizadas.

Vergewissern Sie sich, daß die Getriebe auf einer flachen, nicht beweglichen Oberfläche befestigt werden. Vibrationen sind zu vermeiden.

Für höhere Sicherheiten z.B. bei Vibrationen usw. empfehlen wir, die Befestigungsschrauben mit Sicherungsunterlegscheiben zu sichern.

S'assurer que la fixation du réducteur soit effectuée sur une base rigide, sur le plat et sans vibrations.

Si l'on prévoit des sollicitations élevées utiliser des rondelles élastiques sous la tête des vis de fixation à la base.

Comprobar que la fijación del reductor haya sido efectuada sobre una base rígida, plana y no expuesta a vibraciones.

Si se prevén elevadas exigencias utilizar arandelas de presión bajo la cabeza de los tornillos de fijación a la base.

Beim Anbau von Flanschen, Füßen und weiterem Zubehör ist darauf zu achten, die vorgeschriebenen Schrauben zu verwenden. Ein Einsatz zu langer Schrauben ist nicht statthaft.

Lors du montage de pignons, joints ou poulies sur les arbres du réducteur éviter les chocs en utilisant des extracteurs appropriés ancrés dans les trous filetés se trouvant à l'extrémité des arbres mêmes.

Al montar piñones, juntas o poleas en los ejes del reductor evitar los golpes y usando extractores apropiados fijados en los orificios con rosca que hay en los extremos de los mismos ejes.

Stellen Sie sicher, daß bei einer überhängenden Montage die erlaubten Kräfte nicht überschritten werden.

Contrôler que l'éventuel montage de pignons ou poulies en porte-à-faux sur les arbres ait été validé par des précédentes vérifications d'admissibilité des charges résultantes.

Comprobar al montar, eventualmente, piñones o poleas en voladizo en los ejes, ello haya sido convalidado por anteriores verificaciones de admisibilidad de las cargas resultantes.

Die Hohlwelle für den Motoranbau und die Abtriebs-hohlwelle sollten mittels eines Rostschutzmittels (Fett o.ä.) geschützt werden.

Pour les liaisons arbre/moyeu enduire les surfaces en contact avec une protection anti-oxydation et vérifier que les clavettes n'aient pas été forcées afin d'éviter la rupture du moyeu.

En todos los acoplamientos eje/núcleo untar las superficies en contacto con adecuados inhibidores de corrosión y verificar que las chavetas no estén forzadas para evitar la rotura del cubo.

Die Hohlwelle für den Motoranbau sollte immer frei. und leichtgängig sein. Die Befestigungsschrauben erst anziehen, wenn sich beide Flanschflächen berühren. Nach dem Zusammenbau sollte der Ventilator frei drehen.

L'accouplement du moteur doit être libre et glissant. Le serrage des vis de fixation doit être effectué uniquement lorsque les deux brides sont en contact. L'assemblage effectué, contrôler que le moteur tourne librement en agissant manuellement sur le ventilateur.

El acoplamiento con el motor tiene que ser libre y suave; el apretado de los tornillos de fijación tiene que efectuarse sólo cuando las dos bridas estén en contacto. Una vez efectuado el montaje, controlar que el motor gire libremente actuando manualmente sobre el ventilador.

Das Einsetzen eines Zwischenstückes zwischen den Getriebedichtungen kann zu schnellem Verschleiß der Dichtungen und damit zu Ölverlust führen.

Ne pas monter d'entretoises contre les bagues d'étanchéité du réducteur; elles peuvent provoquer des abrasions avec par conséquent une perte de lubrifiant.

No montar distanciadores en contacto con los retenes del reductor; pueden provocar abrasiones con consiguiente pérdida de lubricante.

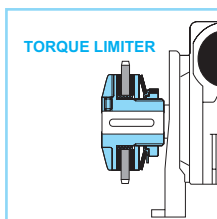
Im Falle von häufigen Starts und Stops ist es nötig zwei Wellendichtungen bei den Größen 063 und 085 zu verwenden. Möglich sind auch Dichtungen mit doppelter Dichtlippe.

Pour des applications avec un nombre élevé de mises en marche / arrêts, afin d'éviter l'usure précoce des bagues de tenue, nous conseillons de monter deux bagues d'étanchéité (063-085) ou bien des bagues à double lèvre.

En aplicaciones con un número elevado de arranques y paros, para evitar el desgaste precoz de los retenes, se aconseja montar dos retenes (063-085) o bien retenes con doble labio.

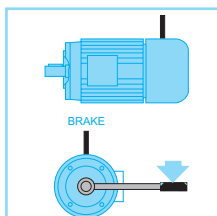


Installazione
Installation
Einbauanweisung
Installation
Instalación



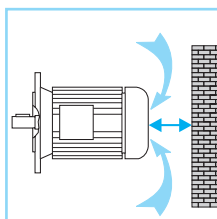
Se nell'applicazione si prevedono sovraccarichi prolungati, urti o bloccaggi improvvisi, installare sistemi meccanici o elettronici di limitazione della coppia.

For application with prolonged overloads, sudden impacts or stops, it is advisable to fit a mechanical torque limiters.



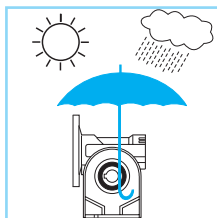
Nelle installazioni con motori autofrenanti accertarsi che la coppia generata dall'inerzia del carico in fase di frenatura non superi i limiti del riduttore; verificare (con chiave dinamometrica) che la coppia di taratura del freno corrisponda ai dati convalidati dal progetto.

In case of applications with brake motors, make sure that the torque generated by the load inertia during braking does not exceed the gearbox limits; Check (with the appropriate torque meter) that brake torque matches the data given in the project.



Lasciare fra il copriventola del motore e l'eventuale parete uno spazio sufficiente a garantire il passaggio dell'aria di raffreddamento.

Ensure there is enough space between the fan cover and the wall to allow passage of cooling air.

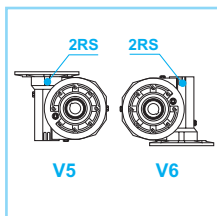


Per riduttori installati all'esterno prevedere opportune protezioni contro gli agenti atmosferici e l'irraggiamento diretto.

For outdoor applications provide suitable protections against the atmosphere and direct precipitation.

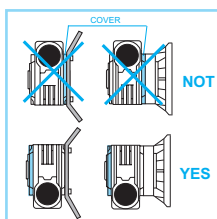
Per installazioni in ambienti umidi adottare adeguati protettivi sulle superfici lavorate del riduttore.

For applications in humid environments, provide appropriate protections onto the gearboxes machined surfaces.



Se i riduttori richiesti per posizioni di montaggio V5 o V6 sono utilizzati in applicazioni con servizio continuo, consigliamo di sostituire il cuscinetto superiore della vite con uno autolubrificato tipo 2RS.

If gearboxes required with mounting positions V5 and V6 are used for continuous duty, it is advisable to replace the wormshaft upper bearing with a self-lubricant one

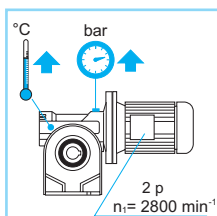


In applicazioni con presenza di sovraccarichi è sconsigliabile fissare il riduttore sul coperchio laterale.

In presence of overloads do not fix the gearbox by means of its side cover.

E' preferibile utilizzare il lato opposto al coperchio perchè il fissaggio viene effettuato direttamente sulla cassa in modo più rigido.

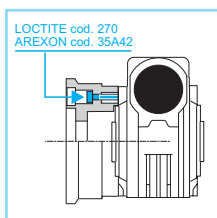
It is preferable infact to use the opposite side as, in such a way, the gearbox fixing is carried out directly on the housing in a safer way.



Nell'utilizzo di motori a 2 poli durante il funzionamento si possono registrare elevate temperature di funzionamento e pressioni interne. Si consiglia l'uso di tali motori solo per servizi intermittenti applicando tappi di sfiato sui riduttori e riducendo il livello del lubrificante.

In case of usage with 2 poles motors, you can face high operating temperatures and internal pressures.

It is advisable to use such motors for intermittent duties only, put breather plugs on the gearboxes and decrease the lubricant level.



In applicazioni caratterizzate da numerosi avviamenti/arresti o inversioni, è consigliabile bloccare le viti di fissaggio delle flange con Loctite cod. 270 oppure Arexons cod. 34A42.

In applications where frequent starts, stops and reverses occur, it is best to secure the fastening screws of the flanges by means of Loctite code 270 or Arexons code 34A42



D

Treten bei der Anwendung unvorhergesehene Überlastungen, plötzliche Stops oder andere nicht vorhersehbare Drehmomentfaktoren auf, so ist eine mechanische oder elektronische Drehmomentbegrenzung einzusetzen.

Beim Einsatz von Bremsmotoren ist sicherzustellen, daß das generatorische Bremsmoment nicht über dem zulässigen Drehmoment des Getriebes liegt. Sich (unter Zuhilfenahme eines Momentschlüssels) vergewissern, dass das Einstellmoment der Bremse mit den bestätigten Projekt-Daten übereinstimmt.

Stellen Sie sicher, daß genügend Luftraum zwischen dem Motorlüfter und einer Begrenzungswand zur Verfügung steht.

Beim Einsatz der Antriebe im Freien muss für genügend Schutz gegenüber Wasser und anderen schädlichen Einflüssen gesorgt werden. Beim Einsatz der Antriebe in menschlich zugänglichen Bereichen muss für Oberflächenschutz gesorgt werden.

Werden die Getriebe in den Einbaulagen V5 und V6 eingebaut, muss das obere Lager der Schneckenwelle durch ein selbstschmierendes Lager ersetzt werden.

Im Falle der Überlastung der Getriebe darf das Getriebe nicht am lösbaren Gehäusedeckel sondern auf der gegenüberliegenden Seite befestigt werden.

Beim Einsatz von 2-poligen Motoren (2800 1/min) können hohe Oberflächentemperaturen und hohe interne Drücke entstehen. Solche Motoren dürfen nur bei intermittierenden (kurzzeitigen) Einsatzfällen verwendet werden. Verwenden Sie Überdruckventile am Getriebe und reduzieren Sie die Schmiermenge

Im Falle von häufigen Starts, Stops und Drehrichtungsumkehr empfehlen wir, die Befestigungsschrauben aller Anbauteile mittels Loctite Typ 270 anzukleben oder Arexons code 34A42.

F

Si lors de l'application on prévoit des surcharges prolongées, des chocs ou des blocages à l'improviste, installer des systèmes mécaniques ou électroniques de limitation du couple.

Dans les installations avec moteurs autotrainants contrôler que le couple généré par l'inertie du chargement en phase de freinage ne dépasse pas les limites du réducteur; vérifier (avec une clé dynamométrique) que le couple de tarage du frein correspond aux données validées par le projet.

Laisser entre le couvercle-ventilateur du moteur et l'éventuelle paroi un espace suffisant pour garantir le passage de l'air de refroidissement.

Pour des réducteurs installés à l'extérieur prévoir une protection contre les agents atmosphériques et le rayonnement direct. Pour des installations en des endroits humides adopter des protections adéquates sur les surfaces usinées du réducteur.

Si les réducteurs demandés pour les positions de montage V5 ou V6 sont utilisés avec des applications à service continu, nous conseillons de remplacer le coussinet supérieur de la vis avec un coussinet autolubrifiant type 2RS.

Pour les applications avec présence de surcharges nous déconseillons de fixer le réducteur sur le couvercle latéral. Il est préférable d'utiliser le côté opposé au couvercle car le fixage est effectué directement sur le carter de façon plus rigide.

Lors de l'utilisation de moteurs à 2 pôles pendant le fonctionnement on peut enregistrer des températures élevées de fonctionnement et pressions internes. Nous conseillons l'utilisation de ces moteurs uniquement pour des services intermittents en appliquant des bouchons de surpression sur les réducteurs et en réduisant le niveau du lubrifiant.

Pour des applications caractérisées par des nombreux mises en marche / arrêts ou inversions, nous conseillons de bloquer les vis de fixage des brides avec Loctite code 270 ou bien Arexons code 34A42.

E

Si en la aplicación se prevén sobrecargas prolongadas, golpes o bloqueos imprevistos, instalar sistemas mecánicos o electrónicos de limitadores de par.

En las instalaciones con motores autofrenantes cerciorarse de que el par generado por la inercia de la carga en fase de frenado no supere los límites del reductor; comprobar (con llave dinamométrica) que el par de reglaje del freno corresponda con los datos reflejados por el proyecto.

Dejar entre la tapa del ventilador del motor y la eventual pared, un espacio suficiente que garantice el paso del aire de refrigeración.

Para reductores instalados al aire libre prever protecciones adecuadas contra los agentes atmosféricos y la irradiación directa. Para la instalación en ambientes húmedos, adoptense protectores adecuados en las superficies mecanizadas del reductor.

Si los reductores solicitados para posiciones de montaje V5 ó V6 se utilizan en aplicaciones con servicio continuo, aconsejamos sustituir el rodamiento superior del sin fin por uno autolubricado tipo 2RS.

En aplicaciones con presencia de sobrecargas es desaconsejable fijar el reductor en la tapa lateral. Es preferible utilizar el lado opuesto a la tapa porque la fijación se efectúa directamente sobre la carcasa de manera más rígida.

Si se utilizan motores de 2 polos, durante el funcionamiento pueden registrarse elevadas temperaturas de funcionamiento y presiones interiores. Se aconseja el uso de este tipo de motores exclusivamente en servicios intermitentes aplicando tapones con respiradero en los reductores y reduciendo el nivel de lubricante.

En aplicaciones que se caractericen por numerosas arrancadas y paradas o inversiones, es aconsejable bloquear los tornillos de fijación de las bridas con Loctite cód. 270 ó bien Arexons cód. 34A42.



Manutenzione
Maintenance
Wartung
Entretien
Mantenimiento

I riduttori lubrificati a vita non necessitano di manutenzione.

Per gli altri è necessario effettuare **una verifica periodica del livello dell'olio** eventualmente ripristinandolo con un tipo compatibile.

Evitare di mescolare oli sintetici con oli minerali.

Effettuare il **primo cambio dell'olio** dopo 150 ore e i successivi dopo 4000 ore di funzionamento.

Verificare che la griglia posteriore del motore non sia ostruita da polvere, filamenti o altro.

Nei motori autofrenanti controllare periodicamente il valore del traferro effettuando la sostituzione del ferodo se i valori sono superiori a quelli ammessi.

Verificare la coppia frenante con chiave dinamometrica.

Gearboxes that are lubricated for life do not require any maintenance.

For others, the lubricant **needs to be periodically refilled** and eventually changed with a suitable grade.

Avoid mixing synthetic and mineral lubricants.

It is advisable to carry out **the first oil change** after 150 operating hours and the subsequent ones every 4000 operating hours.

From to time check that the fan cowl is not clogged with dust or fibres.

For brake motors, it is also necessary to periodically check the air gap and replace the brake lining if the values exceed the permissible ones.

Also check the brake torque using a torque meter.

Stoccaggio
Stocking
Lagerhaltung
Stockage
Almacenamiento

Per garantire l'efficienza dei riduttori ricevuti, è necessario osservare le seguenti indicazioni:

- **conservarli in ambienti riparati con un basso livello di umidità**
- **disporli su scaffali o pianali**
- per periodi di stoccaggio prolungati, **lubrificare con grasso** le parti esterne che potrebbero essere soggette ad ossidazione (alberi e piani lavorati).

Per i riduttori forniti privi di lubrificante è consigliabile riempirli completamente di olio ripristinandone ovviamente il livello corretto durante l'installazione.

In order to safeguard the efficiency of the gearboxes, it is required to observe the following indications:

- **stock the gearboxes in appropriate environments with a low humidity level**
- **Place the same possibly onto shelves**
- In case of prolonged stocking periods, **lubricate the external parts** which could be subject of oxidation (shafts and machined parts).

The non lubricated gearboxes should be completely filled up with oil. Oil level should then be reset to required levels during installation.

Condizioni di fornitura
Supply terms
Lieferbedingungen
Conditions de fourniture
Condiciones de suministro

I riduttori vengono forniti come segue:

- già predisposti per essere installati nella posizione di montaggio come definito in fase di ordine
- collaudati secondo specifiche interne
- appositamente imballati
- le superfici di accoppiamento non sono verniciate
- sprovvisti di dadi e bulloni per montaggio motori per la versione IEC
- già provvisti di lubrificante (dove previsto)
- già verniciati (dove previsto)
- già provvisti di golfare di sollevamento (dove previsto)

Gearboxes are supplied as follows:

- prearranged to be installed in the ordered mounting position
- tested as per internal specifications
- with appropriate packing
- coupling surfaces are not painted
- without nuts and bolts for motor mounting as per IEC version
- already filled in with lubricant where specified
- already painted where specified
- already equipped with lifting eyebolts



D

Getriebe mit Lebendauerschmierung benötigen keine Wartung.

Bei allen anderen Getrieben ist es notwendig, regelmäßig den Ölstand zu prüfen und ggf. nachzufüllen.

ACHTUNG:

Niemals mineralisches und synthetisches Öl vermischen!

Der erste Ölwechsel muss nach 150 Betriebsstunden, jeder weitere nach 4000 Betriebsstunden erfolgen.

Von Zeit zu Zeit ist zu prüfen:

a) die Lüfterhaube des Motors nach Verschmutzung oder Verfüllung

b) bei **Bremsmotoren die Bremse** auf ordnungsgemäße Funktion und Wirkung.

Für sichere und effiziente Lagerhaltung sollten folgende Punkte beachtet werden:

- **Getriebe in geschützter Umgebung mit wenig Personenverkehr**
- **Bei längerer Lagerhaltung sollten die bearbeiteten Stahlflächen mittels Fett vor Rost geschützt werden.**
- Getriebe ohne Ölfüllung sollten vor Lagerung zuerst mit Öl befüllt werden.

Die Ölmenge muss beim Einbau korrigiert werden.

Die Getriebe werden folgendemassen geliefert:

- vorbereitet für die bestellte Einbaulage
- geprüft nach den internen Vorschriften
- mit beigefügtem Zubehör
- ohne Schrauben und Muttern bei Lieferung ohne Motor
- fertig befüllt mit Öl
- Bereits mit Schmiermitte ausgestattet (sofern vorgesehen)
- Bereits lackiert (sofern vorgesehen)
- Bereits mit Transportöse ausgestattet (sofern vorgesehen)

F

Les réducteurs lubrifiés à vie ne nécessitent pas d'entretien.

Pour les autres il **est nécessaire d'effectuer une vérification périodique du niveau de l'huile** éventuellement en le remplaçant avec un type compatible.

éviter de mélanger les huiles synthétiques avec les huiles minérales.

Effectuer le premier changement de l'huile après 150 heures et les changements successifs après 4000 heures de fonctionnement.

Vérifier que le capot ventilateur du moteur ne soit pas bouchée par de la poussière, des filaments ou d'autres corps.

Pour les moteurs auto-freinants contrôler périodiquement la valeur de l'entrefer en effectuant le remplacement du ferodo si les valeurs sont supérieures à celles admises. Vérifier le couple de freinage avec une clé dynamométrique.

Pour garantir l'efficacité des réducteurs stockés il est nécessaire d'observer les indications suivantes:

- **les conserver dans des endroits avec un bas niveau d'humidité**
- **les disposer sur des étagères ou des plates-formes**
- pour des périodes de stockage prolongées, **lubrifier avec de la graisse** les parties extérieures qui pourraient être sujettes à oxydation (arbres et surfaces travaillées).

Pour les réducteurs fournis sans lubrifiant nous conseillons de les remplir complètement d'huile. Lors de l'installation, ajuster le niveau.

Les réducteurs sont fournis comme décrit ci-après:

- prédisposés pour être installés dans la position de montage définie lors de la commande.
- testés selon les spécifications internes
- avec un emballage approprié
- les surfaces d'accouplement non peintes
- dépourvus d'écrous et de boulons pour montage moteurs pour la version IEC
- déjà pourvus de lubrifiant (si prévu)
- déjà vernis (si prévu)
- déjà pourvus de oeillet de soulèvement (si prévu)

E

Los reductores con lubricación permanente no precisan mantenimiento.

Para los demás **es necesario controlar periódicamente el nivel del aceite** y, eventualmente, rellenar con uno de tipo compatible.

Evitar la mezcla de aceites sintéticos con aceites minerales.

Efectuar el primer cambio de aceite después de 150 horas y los sucesivos cada 4000 horas de funcionamiento.

Comprobar que la rejilla trasera del motor no esté obstruida por polvo, hilos u otros objetos.

En los motores autofrenantes controlar periódicamente el valor del entrehierro efectuando la sustitución del ferodo si los valores superan los admitidos.

Verificar el par del freno con llave dinamométrica.

Para garantizar el buen estado de los reductores recibidos, deben cumplirse las siguientes indicaciones:

- **conservarlos en locales resguardados con un bajo nivel de humedad**
- **disponerlos sobre estanterías o plataformas**
- para largos periodos de almacenamiento, lubricar con grasa las partes exteriores que podrían oxidarse (ejes y superficies mecanizadas).

Para los reductores suministrados sin lubricante, se aconseja llenarlos totalmente de aceite, restableciendo, obviamente, su correcto nivel durante la instalación.

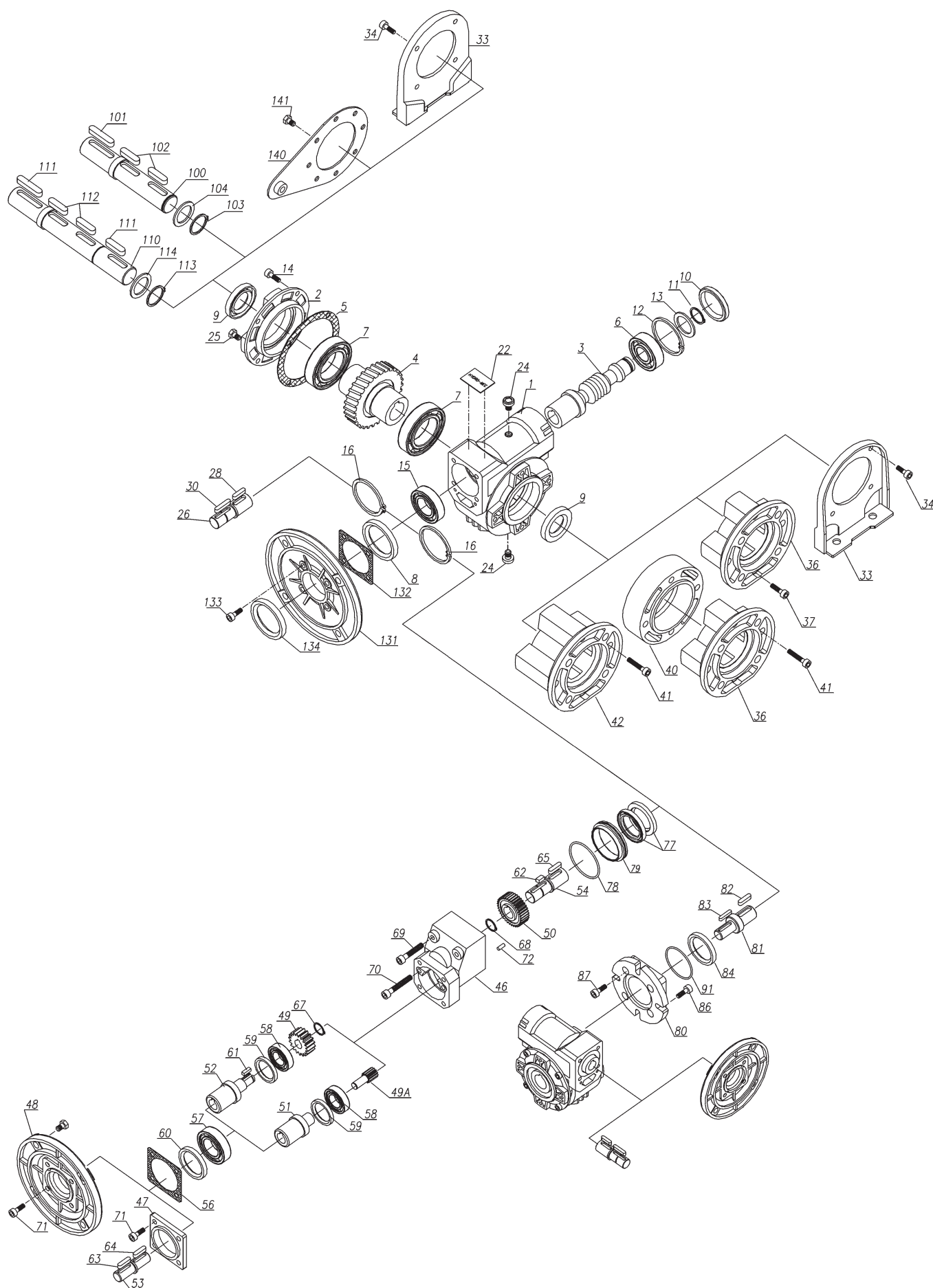
Los reductores se suministran del siguiente modo :

- ya listos para su instalación en la posición de montaje como se ha solicitado en el pedido
- rodados según las normas internas
- embalados adecuadamente
- las superficies de acoplamiento no están pintadas
- no están provistos las tuercas y tornillos para el montaje motores para la versión IEC
- provistos de lubricante (donde este previsto)
- pintados (donde este previsto)
- provistos de argolla de elevación (donde este previsto)



LISTE PARTI DI RICAMBIO / SPARE PARTS LISTS / ERSATZTEILLISTE
LISTES PIÈCES DE RECHANGE / LISTA DE REPUESTOS

	Nr.		030	045	050	063-63A	085	110
Anello di tenuta Oil seal Simmerring Joint d'étanchéité Reten	9	An. ten. mozzo Hub oil seal Simmerring Hohlwelle Joint arbre creux Reten del nucleo	25/35/7	30/40/7	40/55/7	45/62/7	55/80/8	65/85/10
	134	An. ten. flangia pam Motorflange oil seal Simmerring Motorflansch Joint bride d'entrée Reten brida motor PAM		25/40/7	25/40/7 30/40/7	35/47/7		
	8	An. ten. flangia pam (030-85) Motorflange oil seal (030-85) Simmerring Motorflansch (030-85) Joint bride d'entrée (030-85) Reten brida motor (030-85)	20/35/7				45/75/10	50/90/10 55/90/10
	10	Tappo RCA RCA plug Verschlußstopfen Joint carter Tapon RCA	RCA 32	RCA 35	RCA 47	RCA 52	RCA 62	RCA 72
Guarnizione cassa Gasket Dichtung Joint Junta	5	Guarnizioni cassa Housing gaskets Flachdichtung Gehäuse Joint carter Junta de la carcasa	030.0.300	045.0.300	050.0.300	063.0.300	085.0.300	110.0.301
	132	Guarn. fl. pam (30/85 escl.) Motorflange gaskets (30/85 excl.) Flachdichtung Motorflansch (30/85 excl.) Joint flasque moteur (30/85 excl.) Junta brida motor (30/85 excl.)			050.0.301	022.0.302		
Viti fissaggio Fastening screws Befestigung schrauben Vis de fixation Tornillos de fijacion	14	Vite di fissaggio FB (30/45/50) FB fastening screw (30/45/50) Schrauben FB-Flansch (30/45/50) Vis de fixation (30/45/50) Tornillos de fijacion tapa FB (30/45/50)	5x14 TCEI	6x16 TE	6x16 TCEI			
		Vite di fissaggio FB (63/85) FB fastening screw (63/85) Schrauben FB-Flansch (63/85) Vis de fixation (63/85) Tornillos de fijacion tapa FB (63/85)				8x16 TCEI	8x20 TCEI	10x25 TCEI
	133	Vite di fissaggio fl. pam Motorflange fastening screw Schrauben Motorflansch Vis de fixation Tornillo de brida motor	5x14 TCEI	6x16 TCEI	6x16 TCEI	8x20 TCEI	6x20 TCEI	10x25 TCEI
	34	Vite di fissaggio piedi Feet fastening screw Schrauben Füße Vis de fixation Tornillos de fijacion patas	6x10 TE	6x14 TCEI	6x10 TCEI	8x16 TCEI	10x20 TCEI	12x30 TCEI
	37	Vite di fissaggio FC FC fastening screw Schrauben FC-Flansch Vis de fixation Tornillos de fijacion brida FC	6x20 TCEI	6x20 TCEI	6x40 TCEI	8x25 TCEI	10x25 TCEI	12x30 TCEI
Cuscinetti Bearings Lager Roulements Rodamientos	6	Cuscinetti vite Wormshaft bearings Lager Schneckenwelle Roulement vis sans fin Rodamientos del sin fin	6201	6202	6204	6205	30206	30306
	7	Cuscinetti mozzo Hub bearings Lager Abtriebs-hohlwelle Roulement axe creux Rodamientos de la corona	6005	6006	6008	6009	6011	6013
	15	Cuscinetti vite Wormshaft bearings Lager Schneckenwelle Roulement vis sans fin Rodamientos del sin fin	6003	6005	6005	6007	32009X	32210-32011X
Seeger Seeger rings Seegerringe Circlips Anillo seeger	11	Seeger vite Wormshaft seeger rings Seegerringe Schneckenwelle Circlips vis sans fin Anillo seeger del sin fin	12x1.5 AS	15x1.5 AS	20x1.75 AS			
	13	Spess. seeger vite Wormshaft seeger shim Seegerringe Schneckenwelle Circlips vis sans fin Anillo seeger del sin fin	***					
	12	Seeger cuscinetto vite Wormshaft bearing seeger Seegerringe Kugellager Schneckenwelle Circlips Anillo seeger rodamiento del sin fin		J 35	J 47	J 52	J 62	J 72
	16	Seeger cuscinetto vite pam PAM motorflange bearing seeger Seegerringe Kugellager Motor flansch Circlips Anillo seeger rodamiento brida motor				J 62	J 75	J 90





MOTORI ELETTRICI / ELECTRIC MOTORS / ELEKTROMOTOREN MOTEURS ÉLECTRIQUES / MOTORES ELÉCTRICOS

Dimensioni e dati
tecnici

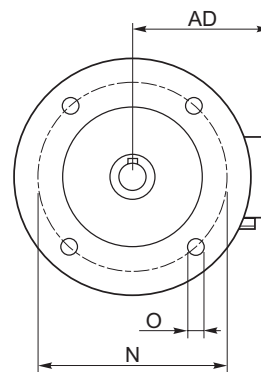
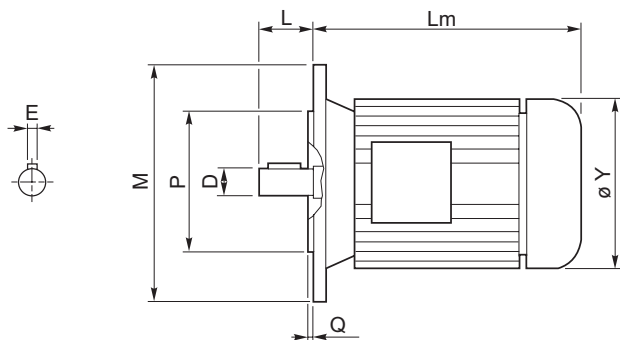
Dimensions and
technical data

Abmessungen und
Auswahltabellen

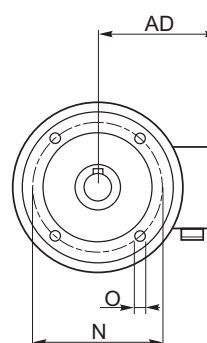
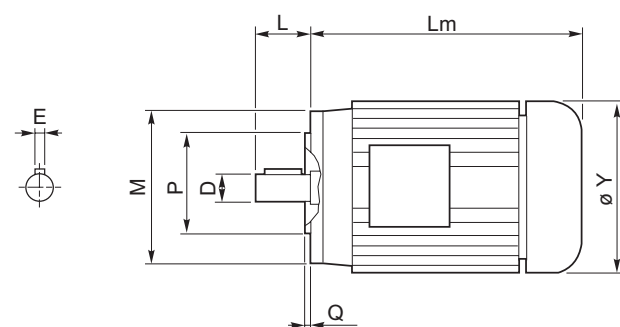
Dimensions et caracté-
ristiques techniques

Dimensiones y
datos técnicos

B5



B14



	2 poli / poles			4 poli / poles			6 poli / poles			B5-B14						B5					B14					Kg
	kW	Nm	A (400V)	kW	Nm	A (400V)	kW	Nm	A (400V)	D	E	L	Lm	Y	AD	P	N	M	O	Q	P	N	M	O	Q	
56 A	0.09	0.32	0.38	0.06	0.44	0.27	—	—	—	9	3	20	179	108	96	80	100	120	9	2.5	50	65	80	M5	2.5	2.7
56 B	0.12	0.42	0.46	0.09	0.67	0.37	—	—	—	11	4	23	185	120	99	95	115	140	9.5	3	60	75	90	M5	2.5	2.9
63 A	0.18	0.63	0.60	0.12	0.84	0.50	0.09	0.99	0.57	14	5	30	206	130	104	110	130	160	9.5	3.5	70	85	105	M6	2.5	3.8
63 B	0.25	0.87	0.76	0.18	1.30	0.69	0.12	1.32	0.74	19	6	40	225	141	107	130	165	200	11.5	3.5	80	100	120	M6	3	4.2
71 A	0.37	1.30	1.00	0.25	1.70	0.91	0.18	1.90	0.80	24	8	50	255	170	135	130	165	200	11.5	3.5	95	115	140	M8	3	5.9
71 B	0.55	1.90	1.54	0.37	2.52	1.14	0.25	2.72	1.10	28	8	60	280	210	164	180	215	250	13	4	110	130	160	M8	3.5	6.5
80 A	0.75	2.60	1.85	0.55	3.77	1.51	0.37	3.84	1.18	38	10	80	321	210	164	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	8.5
80 B	1.1	3.90	2.64	0.75	5.11	2.57	0.55	5.84	1.80	40	10	80	365	244	180	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	10
90 S	1.5	5.00	3.31	1.1	7.45	2.78	0.75	7.92	2.32	40	10	80	365	244	180	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	12.5
90 L	2.2	7.50	4.46	1.5	10.2	3.61	1.1	11.6	3.45	40	10	80	403	244	180	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	15
100 LA	3.0	10.0	6.28	2.2	14.8	5.07	1.5	15.4	3.88	40	10	80	403	244	180	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	20
100 LB	—	—	—	3.0	20.1	6.66	—	—	—	40	10	80	403	244	180	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	22
112 M	4.0	13.4	8.10	4.0	26.7	8.55	2.2	22.6	5.30	40	10	80	403	244	180	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	35
132 S	5.5	18.3	11.2	5.5	36.5	11.4	3.0	30.2	7.20	40	10	80	403	244	180	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	41
132 M	7.5	24.9	15.3	7.5	49.4	15.0	4.0	40.0	9.13	40	10	80	403	244	180	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	51
	—	—	—	7.5	49.4	15.0	4.0	40.0	9.13	40	10	80	403	244	180	230	265	300	14	4	—	—	—	—	—	51



Grado di protezione

IP44 Standard
Specificare in sede di ordinazione per IP55 o superiore.

Protection

Standard IP44
To be specified upon placing the order if IP55 or higher protection is required

Schutzart

IP44 Standard.
IP55 oder höher im Auftrag angeben.

Degré de protection

IP44 standard.
Au moment de la commande, spécifiez si vous souhaitez l'IP55 ou supérieur.

Grado de protección

IP44 standard.
Especificar al efectuar el pedido el IP55 ó superior.

Isolamento

Cl. F Standard
Specificare in sede di ordinazione classe di isolamento diversa.

Insulation

Standard Cl.F
To be specified upon placing the order if different insulation is required.

Isolierung

Cl.F Standard.
Davon abweichende Isolierungsklasse im Auftrag angeben

Isolement

Cl.F standard.
Au moment de la commande, spécifiez si vous souhaitez une classe d'isolement différente.

Aislamiento

Cl.F standard.
Especificar al efectuar el pedido la clase diferente de aislamiento.

Isolamento / Insulation Isolierung / Isolement / Aislamiento		E	B	F	H
Max. temp.	C°	120°	130°	155°	175°
	F*	248°	266°	311°	347°

Collegamenti

Connections

Verbindungselemente

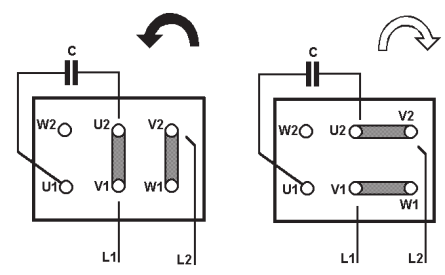
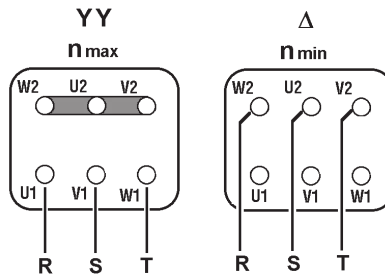
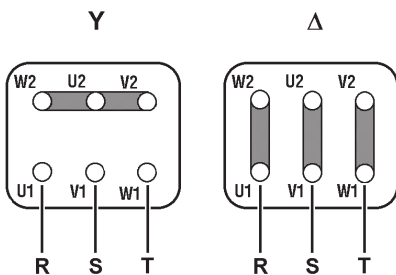
Branchements

Conexiones

Asincrono trifase singola polarità
Threephase asynchronous single polarity
Asynchronmotor 3-ph eine Drehzahl
Moteur triphasé à une vitesse
Asincrono trifasico de una velocidad

Asincrono trifase doppia polarità
Threephase asynchronous double polarity
Asynchronmotor 3-ph doppelte Drehzahl
Moteur triphasé à deux vitesses
Asincrono trifasico de dos velocidades

Asincrono monofase
Single phase asynchronous
Einphasen-Asynchronmotor
Moteur monophasé
Asincrono monofasico



Leggere attentamente

Le seguenti raccomandazioni sono fondamentali per la vostra protezione e per garantirvi molti anni di sicuro funzionamento del vostro prodotto senza alcun problema.

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di azionare il riduttore. L'inappropriata installazione, manutenzione o funzionamento del riduttore può causare incidenti al personale addetto e danni al riduttore stesso.

ATTENZIONE!

- E' richiesta autorizzazione scritta per azionare riduttori in ascensori o dispositivi per il movimento delle persone.
- Controllare che alcune applicazioni non eccedano la massima capacità di carico ammessa pubblicata in questo catalogo.
- L'acquirente è l'unico responsabile per la determinazione dell'adeguatezza del prodotto per qualcuna o tutte le utilizzazioni che l'acquirente stesso farà del riduttore. L'applicazione dell'acquirente non potrà essere soggetta ad alcuna implicita garanzia di montaggio per uno scopo particolare.
- Per ragioni di sicurezza l'acquirente dovrà provvedere a porre protezioni adeguate su tutta la lunghezza dell'albero a tutti gli organi in movimento. L'utilizzatore è responsabile del controllo di tutti i codici di sicurezza e la predisposizione di protezioni adeguate. In assenza di tali precauzioni si possono verificare incidenti alle persone e danni agli apparati.
- Olio e riduttori bollenti possono causare gravi ustioni. Usare estrema cautela nella rimozione dei tappi e delle ventole.
- Assicurarsi che la corrente di alimentazione sia scollegata prima di riparare o rimuovere alcun componente. Chiudere l'alimentazione e contrassegnare tale operazione per evitare accensioni accidentali.
- I riduttori non devono essere considerati esenti da guasti o a bloccaggio automatico. Se sono indispensabili queste caratteristiche, deve essere utilizzato un dispositivo indipendente della dimensione adatta. I riduttori non devono essere utilizzati come freni.
- Qualsiasi freno sia utilizzato insieme al riduttore deve essere della giusta grandezza e posizionato in modo da non causare carichi eccessivi non previsti dai dati forniti nel catalogo.
- I dispositivi di sollevamento come le golfare devono essere usati solo per sollevare verticalmente il riduttore e non altri dispositivi associati o motori.
- L'utilizzo di un olio con un additivo EP su gruppi provvisti di dispositivo di arresto possono inficiare l'uso corretto del freno e provocare danni alle persone, alle cose ed al riduttore stesso nonché ad altri apparecchi.
- I Carichi sospesi assoggettano i cuscinetti della vite e la vite stessa a sollecitazioni che possono causare, se non adeguatamente dimensionati, l'usura prematura dei cuscinetti e/o la rottura della vite a causa della resistenza alla flessione.

La nostra ditta non si ritiene responsabile per eventuali danni diretti o indiretti derivanti da un uso improprio dei prodotti e dalla mancata osservanza delle indicazioni riportate a catalogo.

Please Read Carefully

The following WARNING and CAUTION information is supplied to you for your protection and to provide you with many years of trouble free and safe operation of your product.

Read ALL instructions prior to operating reducer. Injury to personnel or reducer failure may be caused by improper installation, maintenance or operation.

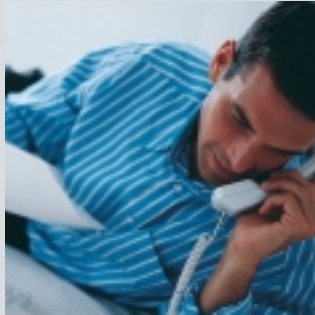
WARNING:

- Written authorization required to operate or use reducers in man lift or people moving devices.
- Check to make sure that certain applications do not exceed the allowable load capacities published in the current catalog.
- Buyer shall be solely responsible for determining the adequacy of the product for any and all uses to which Buyer shall apply the product. The application by Buyer shall not be subject to any implied warranty of fitness for a particular purpose.
- For safety, Buyer or User should provide protective guards over all shaft extensions and any moving apparatus mounted thereon. The User is responsible for checking all applicable safety codes in his area and providing suitable guards. Failure to do so may result in bodily injury and/or damage to equipment.
- Hot oil and reducers can cause severe burns. Use extreme care when removing lubrication plugs and vents.
- Make certain that the power supply is disconnected before attempting to service or remove any components. Lock out the power supply and tag it to prevent unexpected application power.
- Reducers are not to be considered fail safe or self-locking devices. If these features are required, a properly sized, independent holding device should be utilized. Reducers should not be used as a brake.
- Any brakes that are used in conjunction with a reducer must be sized or positioned in such a way so as to not subject the reducer to loads beyond the catalog rating.
- Lifting supports including eyebolts are to be used for vertically lifting the gearbox only and not other associated attachments or motors.
- Use of an oil with an EP additive on units with backstops may prevent proper operation of the backstop. Injury to personnel, damage to the reducer or other equipment may result.
- Overhung loads subject shaft bearings and shafts to stress which may cause premature bearing failure and or shaft breakage from bending fatigue, if not sized properly.

Our company will not be responsible for any direct or indirect damages, caused by a wrong use of the products or for not observing the catalogue indication

Rev. 1.1

Modifica rapporti precoppie / Pre-stage ratio variation P45, P50, P63, P6A, P85
Flange disponibili riduttore / Gearbox motor flange available 050



- » **Lenze Austria Helpline (24 h, 365 days)**
phone: +43 (0) 7224 / 210 - 0
- » **Int. Service Helpline (24h, 365 days)**
phone: 008000 24 46877

Lenze
Ideas in motion

Lenze Antriebstechnik GmbH

lpf - Landesstrasse 1
A - 4481 Asten
phone: +43 (0) 7224 / 210 - 0
fax: +43 (0) 7224 / 210 - 999
e-mail: info@lenze.at
net: www.lenze.at

Lenze Verbindungstechnik GmbH & Co KG

lpf - Landesstrasse 1
A - 4481 Asten
phone: +43 (0) 7224 / 211 - 0
fax: +43 (0) 7224 / 211 - 998
e-mail: info@lenze-verbundung.com
net: www.lenze.at

Lenze Anlagentechnik GmbH & Co KG

Mühlenstrasse 3
A - 4470 Enns
phone: +43 (0) 7223 / 886 - 0
fax: +43 (0) 7223 / 886 - 997
e-mail: anlagentechnik@lenze.at
net: www.lenze.at